Library

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/monatsschriftdes2018vere

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preuss. Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

(Eigenthum des Vereins.)

N.Y. ACADEMY OF SCIENCES. LIBRARY

Redakteur

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums,
Privatdocent an der Universität zu Berlin.

20. Jahrgang. 1877.

Mit 5 Tafeln und 11 Holzschnitten.

BERLIN.

In Kommission bei Wiegandt, Hempel & Parey.

X 11
.C3631
[illegible]

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 1. **Berlin, im Januar** **1877.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Während des Winters finden die Vereins-Versammlungen wieder **im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.** statt und zwar die nächste am

Mittwoch, den 31. Januar, pünktlich 6 Uhr Nachm.

Um möglichst zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Preisaufgabe

betreffend

eine populäre Anleitung für Lehrer auf dem Lande zur Anlage von Hausgärten.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Preussischen Staaten setzt hiermit einen, von Seiner Excellenz dem Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- uzd Medizinal-Angelegenheiten bewilligten Preis von 200 Mark aus für eine kurze populäre Anleitung für Lehrer auf dem Lande zur Anlage, Bepflanzung und Pflege von Hausgärten. Der Zweck der Schrift ist, eine schönere Her-

stellung und ergiebigere Kultur der zu Hausgärten auf dem Lande vorhandenen Flächen herbeizuführen, insbesondere aber die Lehrer in den Stand zu setzen, in ihren eigenen Gärten den Dorfbewohnern ein belehrendes und anregendes Vorbild für Anlage und Bebauung von Hausgärten zu geben, in den Kindern den Sinn für Gartenbau zu wecken und sie innerhalb der gegebenen Grenzen zur Bebauung und Pflege ländlicher Hausgärten anzuleiten.

Die mit einem Motto zu versehende Schrift darf den Umfang von 2 Druckbogen nicht überschreiten und ist, begleitet mit einem, Namen und Wohnort des Verfassers enthaltenden versiegelten Zettel, der auf dem Umschlage dasselbe Motto wie die Arbeit selbst enthält, bis zum 15. Oktober 1877 dem General-Sekretär des Vereins, Herrn Dr. Wittmack, Berlin SW., Schützenstr. 26., postfrei einzusenden. Diejenige Schrift, welche den Preis erhält, wird Eigenthum des Vereins. Derselbe bestimmt die Preisrichter. Name und Wohnort des Verfassers werden öffentlich bekannt gemacht.

Die übrigen eingesandten Schriften können gegen Vorzeigung einer Abschrift der Ueberschrift des sie begleitenden uneröffnet bleibenden Zettels bei dem General-Sekretär wieder in Empfang genommen werden.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.
Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 5. Februar 1877, **6** Uhr.

Gemüsezucht. An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 7. Februar, **6** Uhr.

Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat:
Ausnahmsweise den 8. Februar, **6** Uhr.

Gäste sind stets willkommen.

---

593. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 29. November 1876.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurden Einwendungen dagegen nicht erhoben.

II. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Dr. Landau, Berlin.
2. „ Paul Eckert, Berlin.
3. „ Kaufmann F. Wittmaack, Hamburg.
4. „ Kammerherr von Behr, auf Schmoldow bei Gützkow.
5. „ Fabrikbesitzer A. Käding, Schwiebus, durch Dr. Wittmack.
6. „ Rentier A. Kinzel, Berlin, durch Kerrn Kaufmann Brebeck.

III. Alsdann wurde beschlossen, des Weihnachtsfestes wegen die nächste Versammlung am Donnerstag (nicht Mittwoch), den 28. Dezember, abzuhalten.

IV. Von den eingelaufenen Gegenständen sind zunächst hervorzuheben:

Ein Schreiben der Druckerei der Berliner Börsen-Zeitung, wonach dieselbe bereit ist, auch im nächsten Jahre den Druck der Monatsschrift unter den alten Bedingungen zu übernehmen, womit die Versammlung einverstanden war.

Ferner der Bericht der Kgl. Landesbaumschule und der Gärtner-Lehranstalt pro 1875. Darnach sind im gedachten Jahre im Ganzen für 30,865,75 Mk Gehölze etc. abgegeben (1873: 73,880,78 Mk. und 1874: 43,871,09 Mk.). Die Kgl. Gärtner-Lehranstalt hatte am 1. April 1876 im Ganzen 16 Eleven (den 1. April 1875 22 und den 1. April 1874 25).

Sodann der Bericht des Gartenbau-Vereins in Wittstock über die vom 23. bis 25. September daselbst stattgehabte Ausstellung, erstattet von dem Vorsitzenden, Gymnasial-Lehrer Fr. Schneider II. Der wesentliche Inhalt wurde mitgetheilt und auf Antrag des Vorsitzenden beschlossen, dem Wittstocker Verein in einem eigenen Schreiben die besondere Anerkennung für dieses rege Vorgehen auf dem Gebiete des Gartenbaues auszusprechen.

Hierauf wurde die Einladung zu einem gärtnerischen Kongress in Braunschweig 1878 verlesen und dem Vorstande die weiteren Schritte in dieser Sache überlassen. — Mehrere andere Eingänge, so von Herrn Schrader in Braunschweig, Herrn Br. Strauwaldt in Althof-Ragnit wurden den betreffenden Ausschüssen überwiesen.

V. Herr Lemnitzer, Theilhaber der Firma Robert Böttcher & Co. in Spandau, zeigte alsdann einen Spaten aus Gussstahl vor, der sich nicht bloss durch die Güte des Materials, sondern auch durch die zweckmässige Befestigung des Stiels empfehlen dürfte. Die beiden sog. Helmschienen, welche den Stiel umfassen, sind hohl getrieben, so dass sie sich fest an den Stiel anlegen. Der letztere wird durch eine Schraube festgehalten und lässt sich leicht ein neuer einsetzen, auch lässt sich der Stiel steiler oder schräger einbringen. Preis à Stück 6 Mk. Herr Späth, der bereits mehrere Exemplare bestellt, wird sobald als möglich darüber berichten.

VI. Nach einigen Bemerkungen des Herrn Garten-Inspektor Bouché über die zweckmässigste Form der Spaten und deren Stiele legte Herr Prof. Koch „24 Wandtafeln" zum Anschauungs-Unterricht über Zucht und Pflege der Obstbäume zum Unterricht an Volksschulen, landwirthsch. Fortbildungs-Anstalten, sowie an Lehrerbildungsanstalten vor, entworfen von C. Mader (aus Baden), Pomolog und Wanderlehrer, Bozen, 1875, herausgegeben vom Landwirthschafts- und Gartenbau-Verein, und empfahl dieselben sehr, gestattete auch, dass sie auf einige Zeit in dem Lesezimmer des Vereins ausgelegt werden.

Ferner übergab Herr Prof. Koch ein Cirkular von Pierre Thierrard, Jardin de l'Eglise Sainte Catherine in Alexandrien (Aegypten), laut welchem derselbe Samen von Musa Ensete von der Ernte im Juli 1876 zu 80 Cts. das Stück, das Hundert zu 75 Frcs. anbietet.

VII. Herr Baurath Gerstenberg legte frisches, preiswürdiges Obst von Herrn Möllinghof in Minden und gedörrtes Obst von Herren ter Meer & Weimar in Klein-Heubach am Main vor und empfahl von letzteren ganz besonders die Aepfelschnitzen. Preise für Zwetschen à Pfd. 35 Pf., für Aepfelschnitzen 80 Pf.

Dr. Wittmack legte die eichel- oder olivenförmigen „Pekan-Nüsse oder Pakan-Nüsse" vor, von Carya illinoensis Wangenh. (C. olivaeformis Marsh.) aus Nord-Amerika, welche hier jetzt im Handel zu haben sind und namentlich von Amerikanern anstatt unserer Wallnüsse gegessen werden; desgleichen wurden die Früchte von Arachis hypogaea, der Erdmandel, vorgelegt. Diese werden hier jetzt ebenfalls als Näscherei eingeführt, während in den

Tropen, namentlich West-Afrika, sie in neuerer Zeit vielfach auch zur Oelgewinnung angebaut werden. Ein grosser Theil des Olivenöls soll jetzt mit Oel von Arachis sowie auch mit Sesamöl versetzt sein.

VIII. Hierauf machten Herr Brandt und Herr Lackner Mittheilungen über neuere in Zeitschriften beschriebene Pflanzen und sonstige darin enthaltene Notizen. Diese werden mit den aus der Versammlung dazu gemachten Bemerkungen in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden.

IX. Herr Prof. Koch machte alsdann auf eine neue Spiraea von Napoleon Baumann in Bollweiler aufmerksam, die von Baumann den Namen Sp. splendens erhalten. Sie steht den niedrigen Formen der Sp. callosa nahe und ist von Prof. Koch in der Monatsschrift 1875 S. 294 beschrieben. Die Pflanze eignet sich bei ihrem niedrigen, buschigen Wuchs, ihrem Reichthum an schönen, pfirsichfarbenen Blüthen sehr für die Gärten und soll sich auch leicht treiben lassen. Sie blüht fast das ganze Jahr hindurch. — Herr Lorberg führte an, dass er diese Spiraea in diesem Sommer mehrfach, aber unter anderen Namen gesehen habe, so bei Ohlendorff in Hamburg als Sp. callosa rosea, bei Pabst in Lübeck als Sp. hydrangaefolia, bei Transon frères in Orléans als Sp. paniculata grandiflora.

X. Hierauf referirte Dr. Wittmack über die Frage 2. der Tages-Ordnung:

> „Welche Stoffe sind in der Hyacinthenzwiebel enthalten und existirt überhaupt bereits eine Analyse derselben?“

Derselbe berichtete, dass merkwürdigerweise noch keine Analysen der Zwiebel vorliegen und dass ausser einer älteren vollständigen, jetzt aber fast unbrauchbaren Analyse von John, mitgetheilt in Fechner, Pflanzen-Analysen 1829 S. 68, über Hyacinthus non scriptus (jetzt Muscari racemosus) nur Aschen-Analysen dieser letzteren Pflanze von Malaguti u. Durocher in Liebig, Agrikultur-Chemie 9. Auflage, herausgegeben von Zöller, S. 608 (auch in Emil Wolff, Aschen-Analysen von landw. Producten etc. S. 142) vorhanden sind. Abgesehen davon, dass diese Analyse nicht den wirklichen Hyacinthus orientalis behandeln, ist auch dabei die Zwiebel nicht untersucht, sondern die blühende Pflanze ohne

Zwiebel, Auffallend ist in der Asche der hohe Chlor- und Natriumgehalt. Nach Wolff's Umrechnungen sind enthalten in 100 Theilen der Reinasche von Hyacinthus non scriptus:

Kali	16,95,	Phosphorsäure	10,48,
Natron	16,41,	Schwefelsäure	6,75,
Kalk	10,35,	Kieselsäure	12,37,
Magnesia	6,18,	Chlor	19,99,
Eisenoxyd	1,90.		

Malaguti und Durocher betrachten das Chlor wohl mit Recht als mit dem Natrium verbunden zu Chlornatrium, d. h. Kochsalz, und führen auch 30,96 Chlornatrium auf; sollte sich nun in der Hyacinthe ebenfalls solch hoher Gehalt an Kochsalz finden, so wäre damit wohl z. Th. erklärt, warum die Hyacinthen in Holland so gut gedeihen. — Der Vortragende führte ferner an, dass die Zwiebel der Hyacinthe, wie fast alle Knollen und Zwiebeln, in der Ruhezeit reich mit Stärke erfüllt ist, und zeigte dies an einem mikroskopischen Präparat. Zur Zeit der Blüthe verwandelt sich diese Stärke allmählich in Zucker, der von der Pflanze als Nahrung weiter verarbeitet wird. Nach freundlichen Mittheilungen des Herrn Dr. Sorauer, Dirigent der Versuchsstation am pomologischen Institut zu Proskau, hat sich daselbst ergeben, dass die ringelkranken Hyacinthen anstatt der Stärke mehr Zucker führen.

Der Redner sprach bei dieser Gelegenheit über den sog. schwarzen Rotz der Hyacinthen (bei uns sog. Schwamm), der durch Pleospora Hyacinthi Sor., und die Ringelkrankheit, die nach Sorauer durch den ganz gemeinen Schimmelpilz, Penicillium glaucum, erzeugt wird. Zugleich legte derselbe die schöne, unter Sorauer's Leitung entstandene Arbeit von Massink über Krankheiten der Tazetten und Hyacinthen vor. (S. Monatsschr. 1876 S. 382.) Dass Penicillium glaucum die Ringelkrankheit erzeugt, schien Herrn Lackner durchaus nicht glaublich, da man häufig Zwiebeln, die an feuchten Orten aufbewahrt werden, ganz mit Penicillium überzogen findet, ohne dass dieselben Schaden gelitten. Oft dringt dieser Pilz an verletzten Stellen ein, dann erzeugt er auf kleinem Umfange wohl eine Fäulniss, allein diese ist ganz anderer Natur, als die Ringelkrankeit.

Herr Bouché bestätigte Herrn Lackner's Ansicht. — Dr.

Wittmack bemerkte, dass Dr. Sorauer auf Grund mehrjähriger Kulturversuche und Infektionen zu diesem Resultat gelangt sei.

Herr Baurath Gerstenberg fragte an, ob es sich wirklich empfehle, beim Treiben der Hyacinthen auf Wasser Natron zuzufügen, wie das öfter angerathen. Es liesse sich das vielleicht begründen, wenn sich herausstelle, dass H. orientalis ähnlich so viel Chlornatrium enthalte, als Muscari racemosus. — Herr Bouché bemerkte, dass alle Düngungsmittel beim Treiben der Hyacinthen nichts nützen, die Blume sei ja schon in der Zwiebel vorgebildet, und man erziele durch Dung auch nicht ein Blüthenglöckchen mehr. Er habe viele Versuche mit den verschiedensten Erd- und Düngerarten beim Treiben der Hyacinthen gemacht, das Resultat sei immer dasselbe geblieben, nur das Laub sei bei Zugabe von Dünger dunkler geworden.

Herr Prof. Koch führte an, dass Adolf Mayer in seinem Lehrbuch der Agrikultur-Chemie darauf hingewiesen, wie wenig die Analysen der verschiedenen Chemiker übereinstimmen, weil die Pflanzen oft ganz verschiedene Mengen an unorganischen (und auch organischen) Bestandtheilen aufnehmen. Auch Dr. Wittmack erinnerte daran, dass nach Hellriegel's Untersuchungen die Pflanzen oft Luxusproduktion treiben. Giebt man ihnen von einem Salze etc. viel, so nehmen sie viel, giebt man ihnen weniger, so behelfen sie sich auch mit weniger. Nur eine grössere Anzahl von Analysen kann schliesslich einen Anhalt für die wahrscheinlich nothwendige Menge der Nährstoffe (Aschenbestandtheile) geben. Im Allgemeinen gilt aber das sogenannte Gesetz des Minimums, d. h. der im Minimum vorhandene Nährstoff ist maassgebend für die gesammte Grösse der Produktion. Mit anderen Worten: Wenn von den zur Erzeugung einer normalen Pflanze nothwendigen Mengen von Nährstoffen einer im Verhältniss weniger als normal vorhanden ist, so nützt das Zuviel der anderen Stoffe nichts, die Pflanze produzirt doch nur so viel als mit Hülfe des im Minimum vorhandenen Stoffes möglich ist. Von den anderen Stoffen kann sie event. sich eine Menge einlagern, ohne aber ihre Masse zu vermehren.

XI. Hierauf referirte Dr. Wittmack über die 3. Frage:

„In welchem Verhältniss stehen Maass und Gewicht von frischem und getrocknetem Obst und Gemüse aller Art? Sind

hierüber vollständige Angaben vorhanden und von wem und wo?“

Derselbe hatte Erkundigungen bei der kompetentesten Persönlichkeit, Herrn Direktor Dr. Lucas in Reutlingen, eingezogen. Letzterer verwies auf die in der 2. Auflage seines Werkes: „Die Obstbenutzung. Ravensberg, 1872“ S. 128 ff. gegebenen Zahlen, die grösstentheils mit den in der 1. Auflage 1856 S. 132 angeführten übereinstimmen. Dr. Lucas bemerkte brieflich ferner, dass im Allgemeinen 4 Pfd. frisches Obst 1 Pfd. gedörrtes geben. — Nach dem Maass ändert sich die Sache und wird bei Aepfeln etwa wie 3½ : 1, bei Birnen, Pflaumen und Kirschen aber bleibt es gewöhnlich wie 4 : 1.

Aus dem Lucas'schen Werke dürften folgende Zahlen von Interesse sein:

1 Simri (22,15 Liter) frischer Aepfel vielerlei Sorten wog nach Lucas	35¾ Pfd.
1 Simri Luiken-Aepfel	35½ „
1 Simri Goldparmänen	37½ „
1 Simri St. Gallus Winterbirnen . . .	45 „
1 Simri Aepfel und Birnen gemischt .	40 „

Es ist in Württemberg üblich, die Simri bei frischem Obst gehäuft, dagegen bei gedörrtem gestrichen zu messen.

1 Simri geschälter	Aepfelschnitzen	wog	19	Pfd.	4 Lth.
1 „ „	Birnenschnitzen	„	27	„	24 „
1 „ ungeschälter	„	„	29	„	16 „

Nach Schlipf wiegt 1 Simri Aepfelschnitzen 19 Pfd., 1 Simri Birnenschnitzen 28 Pfd., was Lucas als richtige Durchschnittszahlen bezeichnet.

Nach dem Maass gaben nach den Versuchen des Architekten Berg 4 gehäufte Simri Birnen à 20 Kilo 1 gestrichenen Simri getrockneter, nach dem Gewicht 520 Pfd. frische 100 Pfd. getrocknete (also 19,2 pCt.).

Prof. Siemens erhielt ähnliche Resultate, nämlich von 100 Pfd. frischer Knausbirnen 19—20 Pfd. und von 100 Pfd. geschälten „Gesälzbirnen“ (eine grüne, rundliche Sommer- oder Herbstbirne mit ziemlich festem Fleisch) 21 Pfd. trockne, von ungeschälten 24 Pfd. Im Durchschnitt gaben bei ihm nach dem Maass 3½ Simri frischer Birnen 1 Simri trockene Schnitze. Bei grösseren, saftigen Birnen

gehören nach Lucas aber immer 4 Simri frischer zu 1 Simri getrockneter.

100 Pfd. geschnitzter, ungeschälter Aepfel (leichte, 25 Pfd. auf 1 Simri) gaben bei Siemens 17 Pfd. trockene; nicht geschälte, aber ausgestochene auf 100 Pfd. 16 Pfd.

Lucas empfiehlt bei Voranschlägen als Preis für das Heizmaterial pro 1 Simri gedörrtes Kernobst 32—36 Kreuzer (ca 1 Mk.) zu rechnen, für Schnitzeln und Arbeit bei grösseren Dörreinrichtungen 8 Kr., bei kleineren 9—12 Kr. pro Simri Dörrobst.

1 Simri plattgedrückter Birnen oder geschälter und durchstochener Aepfel würde demnach kosten:

1) 4 Simri Obst à 30 Kr.	2	Fl. —	Kr.
2) Holzverbrauch . . .	—	„ 36	„
3) Arbeit des Dörrens . .	—	„ 12	„
4) Aufwand für Schälen .	—	„ 48	„
5) Verlust an Schalen . .	—	„ 12	„
Somit 1 Simri feines Dörrobst	3	Fl. 48	Kr.,
gewöhnliches „	2	„ 48	„

Die Zinsen und den Gewinn hinzugerechnet, stellt sich aber ersteres auf 5 Fl., letzteres auf 3 Fl. 45 Kr.

Diese Berechnungen finden sich auch schon in der 1. Auflage des erwähnten Lucas'schen Werkes und dürften bei den jetzigen Preisen sich wohl viel höher belaufen.

Das Dörren ist nur bei sehr niedrigen Obstpreisen rentabel, es sei denn, dass man sich dazu bequemte, feinere Waare zu erzielen, die dem französischen Backobst gleich kommt. Bei grösserer Sorgfalt liesse sich das ganz gut erreichen.

Steinobst. Zu 1 Simri gedörrter Zwetschen gehören 3½– 4 Simri frischer, je nachdem diese am Stiel schon etwas eingeschrumpft sind oder noch eine glatte Schale haben. Der Preis des Dörrens ist ähnlich wie beim Kernobst.

Man rechnet durchschnittlich auf 1 Pfd. getrockneter Zwetschen 100 Stück, von grossen (italienischen) Zwetschen nur 50. Bei Zwetschen lohnt es sich nur, grosse, schöne Exemplare zum Verkauf zu dörren.

Nach einer Mittheilung des Hofgarten - Inspektors Jäger in

Eisenach (Illustr. Monatshefte für Obst- und Weinbau 1869 S. 78.) kam man bei den Verhandlungen des Jenaer Gartenbau-Vereins zu der Ansicht, dass das Dörren der Zwetschen nur dann einträglich sei, wenn der Korb (etwa 80 Pfd.) nicht über 10—12 Sgr. koste.

Bei Kirschen und Weichseln geben $3^1/_3$—$3^1/_2$ Pfd. frischer 1 Pfd. getrockneter. Das Dörren ist auch hier nur zu empfehlen, wenn die Preise für Kirschen niedrig sind und man eine grössere Menge Früchte besitzt, als auf dem Markt konsumirt werden kann.

Es ist sehr zu bedauern, dass so wenig neuere Mittheilungen vorliegen; aus allem Gesagten, fuhr Dr. Wittmack fort, geht aber hervor, dass das Dörren im Allgemeinen kein sehr einträgliches Geschäft ist, und thatsächlich geschieht dasselbe in Deutschland in grösserem Umfange auch nur, wenn massenhaft Obst vorhanden und in Folge dessen die Preise niedrig sind. Aber auch selbst in diesem Falle ist es jetzt, bei den vielen Kommunikationsmitteln, wohl oft vortheilhafter, frisches Obst zu versenden.

Nur dadurch, dass man gutes Obst zum Dörren nimmt und die grösste Sorgfalt beim Schälen und Dörren beobachtet, wird man eine Qualität erzielen, die dem französischen Backobst gleich kommt und auch so bezahlt wird. Dann wird sich also der Gewinn mehren.

Herr Reg.-Rath Ascher bemerkte, dass bei den eben mitgetheilten Zahlen doch ein namhafter Unterschied zwischen denen von Lucas und Siemens bestände, nach Ersterem sei das Verhältniss von frischen Aepfeln zu getrockneten wie 4 : 1, bei Siemens fast wie 6 : 1. — Dr. Wittmack glaubte, dass sich das vielleicht aus der Qualität des Obstes erkläre; Prof. Koch aber meinte, dass bei Aepfeln die Schwankungen nicht so gross sein könnten, wie bei Birnen.

XII. Die Frage wegen der Etiquetten wurde der vorgerückten Zeit halber vertagt und hielt hierauf Herr Dr. C. Bolle einen längeren, sehr ansprechenden Vortrag, betitelt; „Ein Wort zu Gunsten des dendrologischen Gartens.“ — Die Versammlung beschloss, denselben bei dem grossen Interesse, welches er erwecken würde, nicht nur in der Monatsschrift abzudrucken, sondern auch eine grössere Anzahl Separat-Abdrücke in maassgebenden Kreisen zu verbreiten.

XIII. Herr Dressler übergab einen reifen Kolben von gelbem,

gemeinem Mais, Zea Mais vulgata Krcke., an dessen Basis sich 6 Seitenkolben ausgebildet hatten, die den Hauptkolben im Kreise umstanden. Fünf der Seitenkolben hatten reife Früchte ausgebildet, der sechste und kleinste zeigte nur verkümmerte Körner.

XIV. Zu korrespondirenden Mitgliedern wurden ernannt:

1. Herr Baron Ferd. von Müller, Direktor des botanischen Gartens in Melbourne.
2. Herr Richard Schomburgk, Direktor des botanischen Gartens in Adelaide.

XV. Nachdem noch eine Anzahl Pflanzen aus dem Versuchsgarten verloost waren, wurde die Sitzung geschlossen.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Ein Wort zu Gunsten des Dendrologischen Gartens,

bei allen Baumfreunden und Baumfreundinnen,
insbesondere Berlins und der Mark Brandenburg,

eingelegt von

Carl Bolle.

Abraham aber pflanzete Bäume zu Bersaba . . .
Genesis Kap. 21. V. 33.

Es scheint an der Zeit, den Plan eines Unternehmens der Besprechung zu unterziehen, das seit lange, seit sehr lange schon von sich reden macht, dessen Realisirung jedoch bisher stets an der Ungunst äusserer Umstände — einmal sogar kurz vor dem Schlage der elften Stunde — gescheitert ist. Da es eine nicht abzuleugnende Bedeutsamkeit in sich schliesst und in vielfacher Wechselwirkung zur wünschenswerthen Wahrung des öffentlichen Wohls sowie zur Förderung des Gartenwesens und der Pflanzenkunde steht, möge es uns vergönnt sein, von vielleicht nicht ganz unberufener Stelle aus einige Streiflichter auf dasselbe fallen zu lassen.

Die Frage, um die es sich handelt, ist diejenige, welche man in Berlin als die des sogenannten dendrologischen Gartens zu bezeichnen gewöhnt ist.

Ein weites Terrain, den höchsten und umfassendsten Zwecken der Arborikultur gewidmet, soll sich zur Aufnahme aller derjenigen

Bäume und Sträucher vorbereiten, die zu erlangen und hinsichtlich der Anforderungen, welche sie an Klima und Boden stellen, mit unserem Breitegrade in Einklang zu bringen sind. In dieser immensen Agglomeration von Gehölzen glaubt die Wissenschaft Stoff zur Lösung vieler ihrer schwierigsten Fragen, die höhere Gartenkunst Gelegenheit zum Ueberblicken des ihr zu Gebote stehenden Gesammtmaterials zu finden, werden Forstkunde und Technik einen unberechenbaren Schatz vielseitigster Förderung vor sich ausgebreitet sehen. Weder die darstellenden Künste noch die Pädagogik, noch die Medizin werden hierbei leer ausgehen, vor Allem aber wird sich die öffentliche Bildung der Nation zu einem Riesenschritt nach vorwärts angeregt fühlen, sobald das hier nur in den allgemeinsten Umrissen anzudeutende Projekt lebensfähig in's Dasein tritt.

Die Stadt aber, in oder bei der eine solche Anlage sich verwirklichte, gewönne damit eine neue, bisher ungeahnte Zierde, etwas kaum irgendwo der ganzen Grossartigkeit seines Grundgedankens nach Vorhandenes, ausgestattet zugleich mit dem holdesten Reiz der Schönheit und mit den Vorzügen praktischster Nutzanwendung. Ihren Unbemittelteren sogar würde geboten sein, was selbst der Reichste mit Anspannung aller Kräfte sich nicht als selbstständiges Eigenthum zu schaffen vermöchte, was dagegen ein Jeder als Gemeingut im Kreise seiner Mitbürger doppelt beglückt mitzugeniessen bereit wäre.

Die Idee einer derartigen Schöpfung ist alt genug. Sie wurzelt elementarisch in der Liebe des Menschengeschlechts zur Baumwelt und liesse sich in ihren Uranfängen sehr weit in die Vergangenheit auch unseres Vaterlandes zurück verfolgen und durch Nennung einer langen Reihe von Namen und Oertlichkeiten illustriren, ohne dass wir bis zum Hain der Semnonen oder bis zu den den See der Göttin Hertha beschattenden Buchen zurückzugreifen brauchen. Langsam, durch mannichfache Phasen der Entwicklung ihrer Reife und Klärung entgegenschreitend, schien sie das Jahrhundert, in dem wir leben, abwarten zu wollen, um vollen Ausdruck zu gewinnen. Loudon, vielleicht von allen Schriftstellern über Baumzucht der förderSamste und in die grossartigste Sphäre der Wirksamkeit gestellt, forderte zuerst in deutlichen Worten einen, dem von uns angestrebten gleichen Garten für England als einen Stolz und als ein Bedürf-

niss des Landes*) An der Wiege unseres preussischen Gartenbau-

*) Wenn es wünschenswerth für uns ist, dass wir in unserem Vaterlande die Bäume und Sträucher sämmtlicher ähnlicher Klimate um uns her versammeln, muss es auf gleiche Weise erwünscht sein, dass die Bewohner anderer dem unsrigen ähnlicher Klimate alle diejenigen Arten, welche ihrem Himmelsstrich angemessen sind, in Besitz nehmen, kurz es ist wünschenswerth für den Fortschritt der Civilisation und der menschlichen Verfeinerung, dass alle Bäume und Sträucher der gemässigten Zone allen von dieser umfassten Klimaten gleichmässig zu Theil werden. Dies wird zweifelsohne in einer kommenden Periode zur Ausführung gelangen, wenn die Civilisation der Welt nahezu überall einen gleichen Höhegrad erreicht haben wird; inzwischen mag es nützlich erscheinen, einige Winke zu geben, die zur Verwirklichung einer so ansprechenden Idee beitragen können.

Einer der ersten Schritte zur Aequalisirung der Pflanzen verschiedener Regionen, in denen analoge Möglichkeiten, diese anzubauen, gegeben sind, besteht in der mehr oder weniger präcisen Festsetzung des lokalen Thatbestandes dieser Pflanzen überhaupt. Es wird uns dies dadurch ermöglicht, dass man von allen unter ihnen oder wenigstens von einer Gesammtklasse, deren Verbreitung man speciell im Auge hat, lebende Exemplare in einem Garten vereinigt, und sie darin längere Zeit hindurch kultivirt, um über das, was Species und Varietät ist, in's Klare zu kommen. In alten Ländern von mässiger Ausdehnung, wie Grossbritannien, welche noch dazu von Botanikern schon zwei oder drei Jahrhunderte lang durchforscht worden sind, mag die Errichtung eigener, nur für Einheimisches bestimmter botanischer Gärten unnöthig erscheinen, aber dies ist durchaus nicht der Fall bei Ländern wie Nord-Amerika, die Hochthäler Indiens, China, Japan, Vandiemensland und einer Anzahl anderer. Es würde sicher zur leichteren Verbreitung der nordamerikanischen Bäume und Sträucher über die Welt beitragen, wenn die grössere Menge derselben innerhalb eines grossen Nationalgartens bei New-York und in einem zweiten Garten zu Charlestown zur Schau stände, oder wenn ihre Gesammtheit in einem grossen Park und Lustgarten bei Washington vereinigt werden könnte. Wir erwarten indess nicht, dass dies geschehe, denn im Vorwärtsschreiten der Civilisation und der Gesittung giebt es eine Menge anderer Punkte von weit grösserer Wichtigkeit, als die Kultur von Bäumen und Sträuchern, welche in's Auge gefasst werden müssen.

Wenn man den Zweck in's Auge fasst, der sich die Aufgabe stellt, Gewächse in irgend ein Land einzuführen, um sie später in ähnlichen Klimaten gleichmässig zu vertheilen, so sollte der erste Schritt hierzu der sein, gleich nach der klaren Auseinandersetzung der einheimischen Species in einem Garten des gegebenen Landes alle Pflanzen der diesem vergleichbaren Länder zusammenzutragen, in der Absicht, sie als das, was sie wirklich sind, zu erkennen. In dieser Weise wären, so weit als Bäume und Sträucher in Betracht kommen, alle in den vorstehenden Listen enthaltenen fremden, sowie nicht minder die britischen Arten, in einem grossen britischen Nationalgarten zu vereinigen, und dasselbe wäre in ähnlichen Gärten in jedem anderen Lande zu thun. Diese Idee kann leicht chimärisch erscheinen: aber wer kann sagen, wozu eine Nation sich nicht

Vereins erklang die Luft von Wünschen ähnlichen Inhalts, deren Verwirklichung auf der Insel Potsdam unter Lenné thatsächlich angestrebt, bald jedoch wieder aufgegeben wurde, so dass jetzt nur hie und da noch im königlichen Wildpark ein fremder Baum, dem Zahn und den Schaufeln der Damhirsche entwachsen, Zeugniss davon ablegt. Wurzelt diese Idee nicht etwa, schon rationell entwickelt, bereits in den so hoch hinaufreichenden Schöpfungen unserer botanischen Gärten, deren erste Insassen ja neben Arzneikräutern vorzugsweis Bäume waren? War sie es nicht, die an der Hand der aufblühenden Gartenliebhaberei die bescheidene Gruppe von Schattenbäumen neben dem ländlichen Herrenhause zum Park umschuf und diesen mit exotischem Baumwuchs bereicherte, welche den massenhaften Einführungen des achtzehnten Jahrhunderts zu Grunde lag, als Nord-Amerika uns aus dem Born seines Reichthums zu spenden begann, und hat sie uns nicht treu, wenn auch oft verhüllt, zur Seite gestanden durch alle Wandlungen des Gartengeschmacks hindurch, bei allen Erweiterungen des Völkerverkehrs, bei allem Vorwärtsschreiten der Civilisation und des Nationalwohlstandes? Man begreift, wie sie in der verschiedensten Weise nach Gestaltung rang, während ihr als idealer Endzweck unverrückt jene eine Grundtendenz vorschwebte, die Beziehungen des Menschengeschlechts zur Pflanzenwelt des von ihm bewohnten Planeten nach allen Seiten hin fest und immer fester zu knüpfen. Was man Landesbaumschule und Forstgarten, was man Gartenbauschule und pomologisches Institut genannt hat, war von ihrem Hauche durchweht, und eben derselbe Hauch spielte als erquickender Zephyr um die Stirn des wandernden Forschers in entlegener Wildniss, am Gehänge der Felsgebirge, am Schilfufer ferner Riesenströme, wie des Oregon und des Ussuri. Er mischte sich in die Kalküls des Pflanzenhandels, und in ihm verschmolz die Liebe zum heimathlichen Boden mit der Liebe zum Gewächsreich zu einer grossen, einheitlichen Empfindung, aus der viel Wohlthätiges, viel unser Vaterland Schmückendes hervorgegangen ist. Aber es waren dies Alles Bestrebungen und Errungenschaften Einzelner oder gewisser Korporationen, ausstrahlend nach den verschiedensten Richtungen hin und bisweilen

---

zu versteigen vermag, wenn sie einmal dazu gelangt ist, die Pflege der Künste des Friedens mit glühendem Eifer sich angelegen sein zu lassen.

Loudon, Arboretum et Fruticetum britannicum I, p. 191.

von bewundernswerther Grossartigkeit, denn der Begriff der höchsten idealen Vollendung in der Naturnachahmung hatte sich inzwischen Bahn gebrochen und in schnell berühmt gewordenen Schöpfungen Gestalt angenommen. Der Naturpark, wie er in Muskau, noch mehr in Glienike, als unübertroffenes Kunstwerk sich darstellt, umschloss nahezu das Gesammtmaterial an Baumwuchs, das wir vom dendrologischen Garten fordern; aber seiner Bestimmung gemäss ordnete er dasselbe in freierer und phantastischerer Weise, als es von diesem, dem er Vorbild und Vorläufer ist, erwartet wird. Dem Liebhaber konnten seine Pflanzenschätze vielleicht genügen, aber hinsichtlich der vom streng wissenschaftlichen Standpunkte aufgefassten Arborikultur blieben noch andere Consequenzen des ursprünglichen Gedankens zu ziehen.

Suchen mir dieselben folgendermaassen zu formuliren.

Man gründe von Staatswegen eine Anstalt, die ausschliesslich der Gehölzkunde gewidmet ist. Ohne etwas absolut Neues darstellen zu wollen, wird dieselbe sich an von altersher Bewährtes anschliessen und im Grunde nichts Anderes sein, als ein, wenn nicht allein, so doch hauptsächlich für Holzpflanzen bestimmter botanischer Garten, mit gewissen stark ausgeprägten Beziehungen zu den Begriffen von Baumschule, Park und Obstgarten: ein Institut, den bereits bestehenden verwandt, nur mit dem Vorbehalt räumlicher Erweiterung bei thatsächlicher Beschränkung der aufzunehmenden Gewächse. Hier soll ein jeder Baum zur vollsten individuellen Geltung kommen und alle Bedingungen vorfinden, die zu seiner absoluten oder relativen höchsten Entwicklung erforderlich sind; hier erstrebe man, vor der Hand unbekümmert um Schönheit, Nutzbarkeit oder andere Eigenschaften, nur den Baum als Selbstzweck auffassend, eine möglichst grosse Vollständigkeit an Species und Varietäten, um erstere in ihrer Reinheit, wie sie aus den Händen der schaffenden Natur hervorgingen, zu bewahren, um letztere zu fixiren, zu prüfen und vorkommenden Falls der Zahl nach durch Züchtung noch zu vermehren. Hier stelle man sich die allerdings schwer und wohl stets nur annäherungsweise zu lösende Aufgabe, den Baum, damit ein Gesammtbild von ihm gewonnen werde, mit allen jenen Accessorien zu umgeben, die in seiner Heimath einen eigenen Mikrokosmus aus ihm machen: mit der Liane, die an ihm emporrankt, mit dem

Schmarotzergewächs, das sich auf seinen Zweigen am liebsten einnistet, mit den Polypodien oder Davallien, die ihm bis hoch in die Krone hinauf den gefiederten Farnschmuck ihrer Wedel leihen, mit den Moosen und Lichenen seiner alternden Rinde, bis zu den Skolopendrien und Asplenien seines Wurzelstocks, bis zu den in seinem Schatten am häufigsten gedeihenden Gräsern und Krautgewächsen, ja in einzelnen Fällen abwärts bis zur Trüffel oder bis zum trüffelähnlichen Pilz, der das Erdreich in der Nachbarschaft seiner Wurzeln unterirdisch bewohnt. Man schaffe auf diesem Wege einen greifbaren Ausdruck dessen, was unser Himmel im Freien, sei es mit, sei es ohne Winterdecke, zu kultiviren gestattet, also nach dem Beispiel der Floren, die unsere wildwachsenden Gewächse enthalten, eine Formel, welche den Inbegriff aller unserer vegetativen Möglichkeiten und Gewissheiten, im Hinblick auf die Baumwelt, klar ausdrückt. Man lege die Exekutive dieser Aufgabe in die sachkundigsten und durch frühere Studien dazu am besten vorbereiteten Hände und eröffne nach erfolgter Fertigstellung die neue Schöpfung dem Publikum zum Genuss, zur Belehrung, zum pietätsvollen Schutze, selbstredend unter den humansten Formen des zu gestattenden Zutrittes, nie vergessend, dass, wenn der Mann aus dem Volke ehrfurchtsvoll und mit Dankbarkeit die in langjähriger Gewöhnung ihm huldvoll geöffneten königlichen Parks betritt, er sich dagegen im dendrologischen Garten als Bürger und Mitbesitzer des Eigenthums der Gesammtheit fühlen soll. Man lasse dann die Jahre darüber hinrauschen, später die Lustren, die Jahrzehnte, die Jahrhunderte. So wird die Eschenruthe zur Ygdrasil heranwachsen. Alle wohlthätigen Erfolge, mit Recht erwartet, mit Freudigkeit vorausgesehen, werden sich nach und nach wie von selbst einstellen.

Sie werden für die Wissenschaft nicht ausbleiben, aber auch nach anderen Richtungen hin bald segensreich hervortreten. Der so geschaffene echt deutsche Baumgarten wird schon aus dem Grunde vor allen gleichartigen den Vorrang behaupten, weil er den Kräften des Staates selbst seinen Ursprung verdankt und von denselben getragen wird. Er wird alle übrigen von Privaten oder sonst zu Gunsten eines enger begrenzten Zwecks gegründete Anstalten ebenso weit hinter sich zurücklassen, wie etwa eine Nationalgallerie kleinere, wenn auch noch so werthvolle Gemälde-Sammlungen, weil ja

eben die Endziele und Mittel des gesammten öffentlichen Wesens sich hoch über diejenigen der einzelnen Persönlichkeit oder sogar über die der Genossenschaft erheben. Er soll Allen offen stehen und dienen, von Vielen benutzt, von nicht Wenigen bereichert und wiederum von Allen geliebt und in seiner Integrität bewahrt werden. Wir denken uns seine Baumgänge, in welchen ein schöpferisches Genie vielleicht das natürliche System Jussieu's mit den physiognomischen Gruppirungen Humboldt's zu verschmelzen wissen wird, um beide in der grossen Wellenlinie höchster landschaftlicher Schönheit aufgehen zu lassen, als einen Sammelplatz aller derjenigen, die regen Antheil an den Fortschritten der Pflanzenkunde und des Gartenbaues nehmen. Hier, angesichts der Lieblingsgegenstände ihrer Betrachtung, werden sie die beste Gelegenheit finden, ihre Kenntnisse zu bereichern und zu verwerthen, ihre Ansichten gegenseitig auszutauschen, ihren Schönheitssinn zu verfeinern. Dem grossen Publikum aber wird ein Buch aufgeschlagen, wie es zur Selbstbelehrung in dem Maasse vorher nicht vorhanden war. Nicht die vielbesuchte *Ecole* oder das cederbeschattete Labyrinth des Pariser Pflanzengartens, nicht die die Vegetation einer Welt in sich schliessenden Kew Gardens werden sich eines lernbegierigeren Besuchs zu rühmen haben. Und das thut allerdings bei uns noth: denn es wird kaum zu verhehlen sein, dass in unseren Volkskreisen, keineswegs mit Ausschluss der höheren Schichten der Gesellschaft, die Liebe zu den Pflanzen und Bäumen die Kenntniss von denselben bei Weitem überwiegt. Wie viele Personen wird es innerhalb der Mauern Iliums geben, die sich den Unterschied zwischen Weiss- und Rothbuche, zwischen Ahorn und Platane klar zu machen wüssten, die nicht der Ansicht huldigen, die echten Kastanien rührten von jenen Bäumen her, die rothblühend den Goldfischteich im Thiergarten umstehen, welche den Zucker ihres Morgenkaffees nicht von Arundo Donax herleiten oder nicht sogar beharrlich Tamarix und Ailantus mit einander verwechseln, obwohl diese Baumarten in den vielgelesenen Katalogen der Herren Lorberg und Spaeth die entgegengesetzten Enden des Alphabets einnehmen, ja die nicht allein schon durch ihre Vertrautheit mit derartigen Vokabeln einen höher als gewöhnlich stehenden dendrologischen Bildungsgrad zu bekunden glauben? Wie viele der Forstkunde und der Oekonomie Beflissene ausserhalb der

Mauern Iliums, die etwa von der Vielgestaltigkeit der Gattungen Quercus und Salix oder von der Gliederung der grossen und bevorzugten Coniferenfamilie, trotz des Qualifikations-Zeugnisses zum einjährigen Dienst und trotz der Examinationen in der alten Tegeler Baumschule, eine mehr als nebelhafte Vorstellung hätten? Wie viele auf ihre Bildung Pochende, sei es wo es sei, werden Anstoss daran nehmen, wenn man in Gusow eine mit virginischen Wachholdern bepflanzte Parkstelle Libanon nennt oder werden den Mund zum kritischen Lächeln verziehen, wenn etwa ein geistreicher Autor von anerkannt hoher Begabung und fesselnder Originalität unserer Akazie eine arabische Heimath zuschreibt und die Kussel zum Range einer selbstständigen märkischen Nadelholzart erhebt? Man ersieht hieraus leicht, wir haben behufs der Popularisirung botanischer Anschauungen keinen Mentor gehabt, wie Schlesien, insbesondere Breslau, des Vorzugs theilhaftig geworden ist, einen solchen in der Person seines Göppert zu besitzen und verehren zu dürfen. Sind wir aber nun einmal in dem Wissen von den Bäumen etwas weiter als recht ist zurückgeblieben, so wollen wir uns zwar dessen ebenso wenig allzusehr schämen, als unsere überrheinischen Nachbarn dies thun, wenn man ihnen gewisse Ungenauigkeiten in der Geographie aufbürdet; aber wir wollen uns doppelt freuen, wenn uns Raum gegeben wird, zu besserer Kenntniss gleichsam spielend und promenirend zu gelangen, und werden dann erst zu erröthen Ursache haben, wenn wir auch diese Gelegenheit unbenutzt lassen.

Man könnte einwenden, dass unser botanischer Garten, dies Institut von so verdientem Weltruf, hinlänglich für die Klärung unserer Begriffe über eine ausserordentlich grosse Anzahl von Pflanzen zu sorgen wüsste. Er thut dies allerdings im ausgiebigsten Maasse, und Niemand ist geneigter als wir, ihn als Bildungs-Anstalt sehr hoch zu stellen; aber das Unmögliche zu leisten vermag auch er nicht. Jeder botanische Garten mit dem Prinzip des grösstmöglichsten Pflanzenreichthums, das er auf seine Fahne zu schreiben genöthigt ist, wird bei der Enge des gegebenen Raums bald an Ueberfüllung laboriren, und dieser Uebelstand wird sich in keiner Abtheilung so hinderlich wie gerade in der der Bäume herausstellen. Hier erscheint eine Theilung des Materials vor Allem geboten. Nicht dass nicht wunderbar schöne alte Stämme, zum Theil noch von Willde-

now 's Hand gepflanzt oder selbst älter und jetzt zu vollendeter Formenschönheit herangewachsen, Bäume, auf welche er stolz sein kann, in dem unseren vorhanden wären; aber im Allgemeinen stehen fast alle Holzgewächse, die grösseren voran, bald so dicht, dass ihnen eine vollkommen normale Entwicklung auf's Höchste erschwert wird. Ausserdem beeinträchtigen sie durch ihren Schatten die unter ihnen angesiedelte niedere Vegetation. Je bejahrter und prachtvoller die Stämme der Boskets, um desto mehr entziehen sich dieselben meist jedweder eingehenderen Beobachtung. Ihre in hoher Luft hainartig verflochtenen Wipfel vermögen nicht mehr ein Bild von der Architektonik jeder einzelnen Baumkrone zu geben, noch weniger Blüthe, Frucht oder Herbstkolorit zur deutlichen Anschauung zu bringen. Die den Namen verdolmetschenden Etiketts haften, wenn überhaupt vorhanden, an Holzkörpern, deren vegetative Organe dem Thurmfalken und der Mauerschwalbe zugänglicher erscheinen, als dem an die Erde gebundenen Sterblichen. Je älter und klassischer überhaupt die Gärten, um desto störender tritt dieser Nachtheil hervor, der uns stets den Nebengedanken an Leitern und Steigeisen vor die Seele führt. Ausserdem fehlt es in allen botanischen Gärten entschieden an Platz. Sie wurden meist in einer Epoche gegründet, wo man sich der Grossartigkeit des in ihnen unterzubringenden Materials noch nicht vollkommen bewusst war. Neuheiten müssen jetzt in der Mehrzahl der Fälle, um nur Raum zu finden, in nächster Nachbarschaft von einander gepflanzt werden, oft so sehr gruppenweis, dass sie, obschon jung, einander fast berühren. Es sind dies, wir erklären es, unvermeidliche Fatalitäten, gegen welche hiesigen Orts selbst ein so bewährter Praktiker, ein so hochverdienter Pflanzenkenner und Kultivateur, wie Herr Inspektor Carl Bouché, vergeblich ankämpft. Um Abhülfe zu bringen, müsste der botanische Garten mindestens zehnmal grösser sein, als er es gegenwärtig nach vor nicht vielen Jahren erst in's Werk gesetzter Erweiterung ist, und selbst dann noch würde es ihm vielleicht nicht ganz leicht sein, den *embarras de richesse* an auch nur bei uns ausdauernden Gehölzen ganz zweckentsprechend, d.h. den künftigen Grössenverhältnissen der anzupflanzenden Bäume vollkommen angemessen, unterzubringen. Wäre es thunlich, ihm eine demgemässe Ausdehnung zu verschaffen, so würde allerdings für ein neu zu gründendes Ergänzungs-Arboret

nirgend anderswo als hier der geeignetste Platz sein. Wir Alle jedoch wissen leider nur zu gut, wie sehr dies unter den gegebenen Verhältnissen und bei den für das Schöneberger Niederland geltenden Preisen von Grund und Boden in's Bereich der Utopie gehört.

Anderswohin also müssen sich unsere Blicke richten, wenn wir dem dendrologischen Garten eine bleibende Stätte bereiten wollen. Es kann hier nicht der Ort sein, gewisse hoffnungsreiche Aussichten in nähere Erwägung zu ziehen. Davon später. Es sei nur konstatirt, dass sie vorhanden sind. Eins jedoch muss unverhohlen ausgesprochen werden: um seine volle und ganze Gemeinnützigkeit zu erlangen, darf der neue Baumgarten nirgend anderswo, als in der unmittelbaren Nähe der Reichshauptstadt seinen Platz finden. Nicht nur die präponderirende Zahl der in letzterer Einheimischen, nein, ebenso sehr und vielleicht mehr noch diejenige der aus den verschiedensten Ländern und Provinzen des deutschen Vaterlandes in diesem einen grossen Centrum zusammenströmenden Gäste sichert ihm bei Berlin den Vorzug des zahlreichsten Besuchs, der grössten Zugänglichkeit, Bedingungen, auf welche er hinsichtlich seines zukünftigen Wirkens ja doch vorzugsweis angewiesen ist. Betrachten wir z. B. das vortreffliche, mit so viel Geist und Liebe gepflegte, so reich ausgestattete Arboret von Muskau, ohne Zweifel wohl diejenige Anstalt in Deutschland, die den hier kundgegebenen Wünschen zur Stunde am meisten entspricht. Es entbehrt des Vorzugs der Lage nah an einer grossen Stadt, und wie viel büsst es nicht durch diesen Umstand, der für einen Park allein vielleicht ein Gewinn wäre, wir wollen durchaus nicht sagen an Werth, wohl aber an verdienter Popularität und trotz aller Liberalität seines Vorstandes auch selbstredend an Besuch ein? Allerdings möchte mancher Baum-Enthusiast für einen Sammelplatz seiner Lieblinge etwa die grössere Milde des Rheingaues oder das Rhododendron- und Ilexklima eines dem Meere nahe gelegenen Distrikts von Niederdeutschland vorziehen, sich an jenes bedenklich scheinende „*même encore à Berlin*“ erinnernd, mit dem wohl hin und wieder eine Gartenschrift des Auslandes die hyperboräischen Grenzen gewisser Pflanzenkulturen charakterisirt. Der Schreiber dieser Zeilen weiss sich selbst nicht jederzeit ganz frei von dergleichen Secessionsgelüsten, aber er bekämpft sie in sich und Anderen mit den Waffen reif-

licher Ueberlegung und unparteiischer Beurtheilung des Thatbestandes. Er rechnet mit den gegebenen Faktoren, mit der Macht des geschichtlich Gewordenen, und, wenn er auch minder lebhaft, als es der Fall ist, in dem Gefühl der Liebe zur Vaterstadt und zur engeren Heimath aufginge, würde ihm doch das verschwindend kleine Opfer einiger hier vielleicht unvollkommener als anderenorts ausdauernder Baumarten, so vielfachen und gewichtigen Vorzügen gegenüber, nicht schwer fallen. Man nehme nöthigen Falls etwas Weniges mehr an Stroh und Rohr zum Einbinden, würde er sagen, und mit gutem Beispiel vorangehen. Uebrigens erreicht ja, darin den Nachbarländern ungleich, die Vegetation unseres Vaterlandes überhaupt nirgend jene glücklichen Regionen, welche die Sonne mit breiterem Strahl trifft. Wir müssen uns mit mässigerem Reichthum begnügen und sind daran gewöhnt, die heimischen Temperaturextreme sich innerhalb engerer Grenzen bewegen zu sehen, als etwa diejenigen Frankreichs oder Oesterreichs. Es können daher die klimatischen Verhältnisse des *Ager berolinensis* höchstens für den im fernen Süden Europa's Geborenen, schwerlich aber für einen transalpinen Deutschen etwas Abschreckendes haben. Manche Ostpreussen rechnen denselben sogar noch zu Süddeutschland. Seine Mitteltemperatur ist für die geographische Lage eher hoch als niedrig zu nennen; seine nur in ihrer Unbeständigkeit konstanten Winter, weit entfernt davon, immer gleich rauh zu sein, sind gar nicht selten so gelind, dass kein vollkommener Stillstand der Vegetation eintritt. Wir sahen schon Anfangs Januar Anthemis im Freien verblühen, Anfangs Februar die rosenrothe Daphne im Gebüsch neben Schneeglöckchen und Jasminum nudiflorum am Spalier ihre Blüthen entwickeln. Thüringen und ein grosser Theil von Kurhessen sind, trotz ihrer mittäglicheren Lage, kältere Landstriche, als unsere Mark, der ein leicht erwärmbarer, bei genügender Bodenfeuchtigkeit jedwedem Baumwuchs zusagender Sandboden noch insbesondere zu Gute kommt. Unzweifelhaft würde es schwer halten, wenigstens für Norddeutschland, einen Punkt ausfindig zu machen, der den Uebergang vom milderen zum rauheren Klima glücklicher vermittelte, als gerade Berlin, wo die Durchschnittssumme aller in Deutschland überwinternden Holzgewächse prosperirt. Sämmtliche wissenschaftliche und ästhetische Kräfte, unentbehrlich zur Gründung und Leitung des

Gartens, kumuliren überdies bei uns in wünschenswerthester Vereinigung, ganz abgesehen davon, dass die Reichhaltigkeit der wichtigsten botanischen Hülfsmittel, wie Bibliotheken, Abbildungen, Herbarien und andere Sammlungen, die Benutzbarkeit desselben wesentlich erleichtern dürfte. Mit einem Worte, es scheint, als ob die für die Akademie des Plato bestimmten Platanen eben nur in athenischer Luft gedeihen können und wollen.

Der dendrologische Garten, wie wir ihn uns aus den Meisterhänden eines der ersten Gartenkünstler unserer Zeit hervorgegangen denken, muss nothwendigerweise nicht nur ein Stolz der Stadt werden, die ihn bei sich entstehen sieht, er muss zweifelsohne bald auch einen der vielen Anziehungspunkte bilden, durch welche die Metropole auf ihre Peripherie wirkt. Weniger den Schwankungen und Verlusten unterworfen als z. B. ein zoologischer Garten, wird er bald einen Charakter der Stabilität, der in sich abgeschlossenen sicheren Ruhe annehmen, der seines Eindrucks immer gewiss ist und die einmal gewonnenen Freunde dauernd zu fesseln versteht. Wenn es auch lange währen wird, bevor seine Baumkronen himmelanstrebend mit den Monumenten der Architektur rings um ihn her an Grossartigkeit zu wetteifern vermögen, so wird er doch immerhin rasch genug emporblühen, um von Jahr zu Jahr seine Reize sichtbar wachsen zu sehen. In ihm werden Linné und Lenné sich die Hand reichen Die Künste werden eilen, ihn selbst und den Aufenthalt in ihm zu verschönern. Von allen Seiten her werden Seltenheiten und Neuheiten in ihn ihren Einzug halten, um sich wiederum aus seinem Innern heraus in befruchtender und schmückender Fülle über alle Theile des Reichs bis in die fernsten Provinzen zu verbreiten. Die mit seinen jungen Bäumen zugleich heranwachsende Generation wird ihre Seele mit jenem zarten Schonungsgefühl für die Pflanzenwelt erfüllen, welches eine der edelsten Blüthen der Humanität ist und den Sitten eine Milderung verspricht, deren sie so vielfach bedürfen. Wandelnd unter seinem Schatten, wird man mit Recht von dem Glauben sich beseelt fühlen, dass von hier aus der Entwaldung des Landes, mithin der Verschlechterung von Luft und Klima, sowie der Verminderung der so nützlichen Vögel, entgegengearbeitet, dass von hier aus sowohl der Erzeugung noch unbekannter erster Lebensbedürfnisse, als auch jenem idealeren

Streben, dem die Schönheit einziger und höchster Zweck ist, Vorschub geleistet werde.

Die neu erworbenen Baumarten werden, nachdem man sie botanisch und gärtnerisch genugsam kennen gelernt, hier geprüft werden auf den Werth ihrer Früchte, auf den mehr oder minder grossen Holzreichthum, den der Grad ihrer Wüchsigkeit unseren Forsten verspricht, auf die Qualität ihrer Hölzer für die Kunsttischlerei und für andere Gewerbe. Allzu lange sind diese Exoten nur ein zwar reizvoller, aber abgesehen von dem Baumschulbetrieb für den rechnenden Sinn nutzloser Luxus der Gartenliebhaberei gewesen. Es giebt positive Naturen genug, die von ihnen auch praktische Vortheile fordern und dieselben von einigen unter ihnen vielleicht auch erlangen werden.

Man spricht in unserer Zeit, wo die Nothwendigkeiten einer von Tag zu Tag wachsenden Bevölkerung mit Pflug und Egge den angeborenen Schmuck der Natur überall zurückdrängen und verdunkeln, wo das Erdreich allerorten arbeiten muss wie ein Frohnknecht und wie ein solcher sich verhässlicht, man spricht, sagen wir, vielfach dem gegenüber von Landesverschönerung. Was gehört, neben gutem Geschmack und feinfühligem Natursinn, zu dieser mehr als die genaueste Kenntniss des zu benutzenden Materials, d. h. insbesondere aller derjenigen Bäume und Sträucher, welche sich für eine bestimmte Gegend als im Grossen verwendbar herausstellen? Meister der Gartenkunst haben zwar allerdings gezeigt, dass man allein mit den vom heimathlichen Boden gelieferten Gewächsen die allergrossartigsten Wirkungen hervorbringen könne; Routiniers haben gesagt: „Man nehme Pinus Strobus, Flieder und etwas Spiräen, damit ist die Anlage fertig.“ Aber warum sollte man, ohne jenen allgemein verbreiteten Gehölzen, zumal den von der Flora unseres Landes dargebotenen, den Vortritt rauben zu wollen, das von der Fremde uns entgegengebrachte Gute verschmähen? Ist doch Manches uns jetzt vertraut geworden und seit lange bei uns eingebürgert, was ursprünglich von jenseit der Alpen oder des Oceans herstammt. So haben frühere Zeiten und Bemühungen für die Rosskastanie, für die Akazie, für die Platane und Weymouthskiefer das Indigenat beansprucht und mit den Jahren erworben; so werden künftige Acquisitionen den gleichen Weg einschlagen. Der Austausch der Orga-

nismen ähnlicher Klimate, so alt er auch sein mag, hat doch der eigentlichen Bedeutung der Sache nach erst jetzt so recht begonnen. In ihm liegt eine der würdigsten Aufgaben des Menschengeschlechts. Bisher ganz ungeahnte Genüsse, Harmonieen wie Kontraste, stehen für uns in Aussicht. Fremdartige Nüancirungen des Kronenbaues der Belaubung, des Farbentons und der Fruchtbildung an massenhaft verwendeten neuen Bäumen sind in Begriff, unseren Landschaftsbildern hier und da ein nicht unwesentlich modificirtes Gepräge aufzudrücken. Man werfe nicht ein, die Eigenartigkeit der vaterländischen Scenerie sei in Gefahr, hieran zu Grunde zu gehen. Hat sie in England durch die Libanonceder und den Kirschlorbeer, in Schottland durch die massenhaft zur Wiederbewaldung benutzte Lärche Schaden gelitten? Wird Italien aufhören, die Region der Olive zu sein und zu heissen, weil man den neuholländischen Eucalyptus pflanzt? Lasse man immerhin einmal hier oder dort bei uns auf einem Fleckchen den Götterbaum oder die Edelkastanie an die Stelle der Eiche treten, die raschwüchsige und genügsame Douglas-Tanne ein Fichtenwäldchen ersetzen oder die Sumpf-Cypresse ein Stück nassen Bodens überziehen, das bisher der Erle zum Standort gedient hatte. Einerseits bleiben in der Regel fremde Bäume, wenn auch bis zu einem gewissen Grad eingebürgert, doch trotzdem meist nur vereinzelte Erscheinungen, andererseits sind jene Aenderungen, die man befürchtet, längst angebahnt und schon allmählich in's Leben getreten. Ein Beispiel hiervon bietet die Akazie, welche manchen einheimischen Baum an Häufigkeit übertrifft; ein ferneres Beispiel hiervon ist der kaum jetzt erst schwindende Einfluss, den vermittelst der Landstrassen-Bepflanzung die Pyramiden-Pappel seit beinah einem Jahrhundert in unseren Gegenden ausgeübt hat und der fast einer Umwälzung gleich kam. Derartige Wandlungen können aus Nützlichkeits- oder Schönheitsgründen an Ausdehnung zunehmen, ohne doch jemals die Physiognomie der aborigenen Flora ernstlich zu verwischen. Dazu besitzt diese, selbst in ihrem Verfall, immer noch ein zu ausgedehntes Areal, ein zu unverwüstliches Beharrungsvermögen. An allen von der Kultur freigelassenen Orten wird sie verstehen, von selbst ihre Herrschaft zu wahren oder nach kurzem Zwischenreich dieselbe wieder zu erobern. In ihren selten betretenen Asylen, im Bergforst, im Sumpfwald, auf der hohen Sand-

düne wird sie dem Künstler, dem Dichter, dem Botaniker niemals ihre gewohnten Offenbarungen vorenthalten. Man bedenke, es sind Bäume als wildwachsend fast verschwunden, wie hier zu Lande die Eibe und der die Elsbeeren tragende Sorbus, andere sind zurückgedrängt und der Zahl nach in hohem Grade vermindert. Es giebt auch so gut wie verloren gegangene oder zur höchsten Vereinzelung herabgesunkene fremde Bäume, die man nicht mehr oder kaum noch bei uns sieht.*) Mögen da nicht, neben dem Ersatz der letztgenannten, andere Baumgebilde hinzutreten und, weil sie eine Lücke ausfüllen, willkommen geheissen werden, wenn man will, weniger vielleicht im Walde, der die alten Züge treuer zu bewahren liebt, aber im Garten, im Hain, an der Heerstrasse; warum das nicht?

Der Reichthum des Neuhinzugekommenen ist in der Gegenwart in der That ein ausserordentlich grosser geworden. Zahlen werden dies am schlagendsten darthun. Als Willdenow 1796 seine noch immer schätzbare „Berliner Baumzucht“ veröffentlichte, betrug die Gesammtzahl der darin aufgezählten Gehölze inländischen sowohl als fremden Ursprungs 492. Jetzt wird diese Summe wohl von dem Kataloge jeder einigermaassen gut assortirten Baumschule hinter sich zurückgelassen. Die beiden starken Bände von Koch's Dendrologie, 1869 bis 1872 erschienen, enthalten dagegen an Arten die selbst wieder, nach des verdienstvollen Verfassers eigenem Urtheil, noch der Vervollständigung fähige Zahl von 1326.

Wir erleben hinsichtlich des Bekanntwerdens mit neuen Gehölzen eine Periode des Umschwungs und der Initiation, deren Wichtigkeit von den mitten darin Stehenden vielleicht nicht vollständig gewürdigt wird. Sie ist nur derjenigen vergleichbar, welche in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die Schätze der Wälder Nord-Amerika's vor den Augen unserer Voreltern ausbreitete, als ihnen gegeben ward, in Schwöbber und Wilhelmshöhe, in Wörlitz, Harbke und Kunersdorf den Zauber einer pennsylvanischen Landschaft anzustaunen, die glühende Farbenpracht eines indianischen Sommers über deutsche Erde ausgegossen zu sehen; als sich ihnen in den Werken eines Duroi, eines Münchhausen, eines Wangenheim und eines

*) Als Beispiele hiervon mögen dienen: die Nyssa-Arten, Magnolia glauca, Cornus florida, Populus heterophylla cordifolia, Juniperus thurifera, Cupressus thyoides und einige Andere.

Willdenow ein bisher unbekanntes Element der Schönheit erschloss. Aehnlich, aber in noch unendlich höherem Grade, nur in weniger überraschender Weise, ist vor den Blicken unserer Zeitgenossen der Vorhang hinweggezogen worden von Mysterien des Pflanzenreichs, von deren überwältigender Fülle sich einen Begriff zu machen noch vor wenigen Decennien schwer, ja nahezu unmöglich gewesen wäre. Die verschlossenen Reiche Ost-Asiens, uns ebenbürtig, aber unsere älteren Brüder in Pflanzenkultur und liebevoller Hingebung an den Naturgenuss, haben vor uns ihre Schranken geöffnet und ihr Füllhorn über unsere Gärten ausgegossen. Und nicht mehr sind es die Wundergebilde der heissen Zone allein, welche die höchste Anziehungskraft ausüben. Nein, der Naturforscher, der emsige Sammler, möge er nun Fortune oder Maximowicz, Douglas, Kotschy oder Roezl heissen, oder möge er sonst einen der Gartenwelt theuren Namen tragen, folgt der Isotherme seines Vaterlands und beschenkt dasselbe mit Pflanzenformen, über die in der neuen Heimath nicht das Glasdach eines Gewächshauses, nein der Aether selbst sich zu wölben bestimmt ist. Mr. Ward hat seine berühmten Kästen ersonnen und so dem Transport lebender Gewächse neue Bahnen gebrochen. Allerorten erschliessen sich vor dem Schritt des Reisenden den unseren klimatisch nahestehende Regionen. Man betritt die Deodarawaldungen und erblickt die purpurnen Blüthensträusse der Rhododendronbäume unter der Schneelinie des Himalaya; man schläft unter dem Dache buddhistischer Klöster und fraternisirt mit schlitzäugigen Kräutersammlern, um die Goldlärche zu gewinnen.*) Man erklimmt, auf der Spur der Digger, die Schneegebirge Kaliforniens und entführt denselben die in jenen hohen Thälern unter so viel anderen Giganten des Pflanzenreichs kaum als die riesigste erkennbare Wellingtonie, den Koloss der vegetativen Welt. Man setzt, sie mit der vorigen aus fast gleicher Heimath holend, die Lawson-Cypresse an die Stelle des uns versagten dunklen Gräberbaums des Orients, man entreisst dem von Nässe triefenden Sitka, neben einer blaunadeligen Tanne, die wunderbar schön geformte, für unser Klima wie geschaffene Thujopsis borealis. Man macht fast einen Kultus aus der Kultur der Coniferen und ahmt darin unbe-

*) Pseudolarix Kaempferi, Gord.

wusst den Japanern nach, bei denen Kranich und Fichtenbaum die höchsten Symbole häuslicher Glückseligkeit sind. Was Pallas in Daurien, Chamisso, Kittlitz und Erman in Kamschatka kaum anders als wie durch eine halb geöffnete Thür erblickt — die Apotheose der Flora Nord-Asiens — das verfolgt man durch Urwälder, stromabwärts, über Meeresfluthen bis zu dem breiten Spiegel des Amur, an dem die letzten Ausläufer subtropischer Formen sich mit sibirischen vermischen, bis zu den ersten immergrünen Gehölzen und Bambusen, welche an der Grenze der Mandschurei ihren Schatten auf die Quadern und Ziegelsteine der grossen Mauer werfen. So lernen wir, um nur ein Beispiel anzuführen, in der Tiefe jener Waldlandschaften im Phellodendron amurense einen Baum kennen, der, nutzbringend wie die Kork-Eiche, fast strengere Winter als die unsrigen zu fordern scheint. Andererseits spendet selbst der von uns bewohnte Erdtheil noch unerwartet Neues an Bäumen; nicht nur Varietäten und abnorme Formen unserer altbekannten Waldbäume, die vom Fleiss der Forscher immer eingehender studirt werden, nein, sogar noch Arten. Neben der Wellingtonie von der Sierra Nevada Kaliforniens prangt jetzt auf unseren Rasenplätzen die nur um eine kleine Weile früher bekannt gewordene Pinsapo-Tanne der Sierra Nevada von Andalusien. Nachbarlich stehen sie beisammen, sie, zwischen deren Heimathländern Land und Meer in so ungemessener Ausdehnung lagern. Beide so schön, beide so jung noch bei uns und dennoch uns schon so vertraut, beide ein Symbol jener künftigen Annäherungen, deren Schauplatz unser dendrologischer Garten zu werden verspricht.

Halten wir inne im Ausmalen von Einzelnheiten. Wir stehen zwar nicht am Anfang mehr, aber sicherlich wohl noch fern vom Ende der Ein- und Zuführungen. Dem was wir empfingen und jetzt sorgsam pflegen, wird Anderes, kaum minder Interessantes folgen. Zur Stunde enthüllt sich vor uns die Urheimath eines lange herrschenden Volkes, Turkestan, reich an Obstgehölzen. China lässt errathen, was es noch verbirgt. Von Tibet und von den Hochländern des innersten Central-Asiens wissen wir wenig mehr als Nichts. Es ist unwahrscheinlich, dass diese gewaltigen Länderstrecken die Geheimnisse ihrer Vegetation noch sehr lange zu verbergen im Stande sein werden. An sie reihen sich die wolkenumgürteten Re-

gionen der äquatorialen Hochgebirge; wer weiss, welche andere, jetzt kaum beachteten Fundgruben noch. Die Pflanzenwelt der Erde steht im Begriff, sich mehr und mehr dem Weltverkehr, dem gegenseitigen Austausch zu erschliessen. Wer viele Vögel erwartet, der muss einen grossen Käfig für sie bereit halten. Wiederum eine Aufforderung, uns mit dem dendrologischen Garten zu beschäftigen, damit den neuen Ankömmlingen auch anderswo als in Sanssouci und Neu-Schöneberg, in Neu-Britz und an der Schönhauser Allee Raum zur Einbürgerung gewährt werde. Seien wir darauf gefasst, die tausend Kombinationen des Studiums, zu denen sie uns Gelegenheit bieten werden, anständig zu absolviren. Lassen wir eine zu jenem Behuf würdig vorbereitete Stelle das Lokal ihrer ersten Etappe in unserer Mitte sein.

Sollte dieser Garten aber nicht in gleichem Maasse dazu dienen können, uns die altbewährten Freunde, die Bäume, an welchen schon eines Bechstein Beobachtungstalent zur Meisterschaft heranreifte, während unter den Zeitgenossen ein Caspary ihnen stets neue Seiten abzugewinnen versteht, noch näher kennen zu lehren? Gewiss! Je weiter wir vorwärts schreiten, desto mehr Probleme drängen sich uns auf, je höher wir emporklimmen, auf der Staffel des Wissens, um desto schrankenloser erweitert sich unser Horizont, desto vielseitigere und gründlichere Betrachtung heischen von uns die uns umgebenden Objekte. Wie viel Dunkles ist an den pflanzlichen Organismen nicht noch aufzuklären im gesunden wie im krankhaften Zustande, wie viel untergeordnetes, oft mikroskopisches Leben haftet nicht an unseren Lieblingen aus der Baumwelt, von dem grünen und freundlichen Parasitismus der Mistel oder des Loranthus an bis zu dem des verborgensten Myceliums, welches, heimlich zerstörend, das Herz des Stammes durchnagt. Wie viel Räthsel giebt dies Alles uns und unseren Nachkommen noch zu lösen. Sicher geschieht dies am passendsten im Schoosse der Natur selbst, aber was die Kultur aneinander reiht und in bequemer Nähe von uns hinstellt, dasjenige sogar, was sie, nicht selten es veredelnd, umschafft, ist das nicht auch wiederum Natur, nur unter veränderten Verhältnissen und Formen, bietet es uns nicht den willkommensten Stoff zu nie endenden Beobachtungen dar? Nicht Jedem ist es vergönnt, auf den Druidensteinen der Wildniss der Wissenschaft zu opfern. Eine grosse Zahl

selbst begabter Individualitäten empfängt mehr oder weniger dankbar, was die Ferne der Heimath, die Einöde dem Kabinet an Naturprodukten sendet Sie verwerthet es in ihrer Weise und wird auch im vorliegenden Falle gewiss dafür sorgen, dass nicht allzu viel Gras auf den Kieswegen des dendrologischen Gartens wachse.

Wir Märker sind ein baumliebendes Völkchen. Aus weiten Fichtenwaldungen hervorgegangen*), so recht eigentlich im Mittelpunkt der europäischen Waldzone wurzelnd, haftet an unseren Gemüthern instinktmässig die Vorliebe für den Baumwuchs. Das weite Blachfeld mit seinen Kornfeldern und Wiesen stimmt uns traurig, wenn es nicht von dem, Gott sei Dank, noch fast nirgend bei uns ganz fehlenden bläulichen Saum der Forsten am Horizont begrenzt wird. In der „Haide“ sucht der Städter noch jetzt am liebsten seine sommerliche Erholung, unter der weitschattenden Dorflinde der Landbewohner die sabbathliche Ruhe oder die gesellige Fröhlichkeit des Feierabends. Aber wir müssen aus einem baumliebenden auch immer mehr ein baumkennendes und vor Allem ein baumpflanzendes Völkchen werden, was wir früher wohl nicht in gleichem Maasse nöthig gehabt hätten. Unser Land ist längst in ein Stadium der Entwicklung getreten, welches den freiwillig schaffenden Naturgewalten nur noch den allergeringsten Raum gönnt. Immer mehr schmilzt der Wald zusammen oder gestaltet sich wenigstens zum kunstgerechten Forst um, in dem der Baum, als Stangenholz oft in verzweifelnder Monotonie herangezogen, einem Saatfelde von Holzgewächsen ähnlicher sieht, als einem Produkt der freien Wildniss. Es müssen uns daher Pflanzung und Garten das täglich mehr an ursprünglicher Natur Verlorengehende ersetzen. Vieles ist hierin besonders im jüngstverflossenen Jahrzehnt geleistet worden, wo nirgend mehr als im nächsten Umkreise Berlins die Baulust eine fast gleich grosse Neigung zum Pflanzen hervorgerufen hat, obwohl dies landschaftlich bei der grossen Jugend der Anlagen kaum erst in's Auge fällt. Es sind dies daher Anforderungen, welche uns nicht unvorbereitet treffen und die uns immer mehr auf ein Feld der Thätigkeit hinweisen, auf

*) Der Autor bedient sich hier, alter, liebgewordener Gewohnheit folgend, des Ausdrucks Fichte nicht im forstwissenschaftlichen, sondern in einem dem Volksmunde seiner Heimath entsprechenden Sinne; er bittet die Herren Puristen wegen dieser Schwäche um Verzeihung.

dem von jeher auch die Fürsten unseres erhabenen Herrscherhauses uns mit leuchtendem Beispiel vorangegangen sind. Vom grossen Kurfürsten an beginnend, der, wenn wir nicht irren, nach den Verwüstungen des dreissigjährigen Krieges ein Gesetz gab, demzufolge jungen Paaren auf dem Lande und in kleinen Städten erst dann das Heirathen gestattet sein sollte, wenn sie eine Anzahl Eichen gepflanzt hatten*), und dem in seiner Freudigkeit im Schaffen von Anlagen und Gärten seine beiden Gemahlinnen Louise Henriette von Oranien und Dorothea nacheinander gleich eifrig zur Seite standen, ist dieser schöne, rein menschliche Zug in dem Wirken der Hohenzollern beinah niemals vermisst worden. Wie ein sorgsam gehegtes Erbgut hat sich von da an der Geschmack an Hortikultur und Baumpflanzung fast ausnahmslos durch die Gesammtreihe unserer Könige fortgesetzt, um über Rheinsberg und Sanssouci zum Marmorpalais im Neuen Garten vorzuschreiten und zuletzt in den unübertroffen herrlichen Parks der Pfaueninsel, von Babelsberg und Glienike zu gipfeln Wäre es uns gestattet, behufs der Erläuterung des oben Angedeuteten noch einen konkreten Fall hinzuzufügen, der zur dankbaren Nacheiferung anspornt, so würden wir unseren Lesern aus ehrfurchtsvoller Entfernung jene Plantagen prachtvoller junger Scharlach-Eichen um das Jagdschloss Dreilinden herum zeigen, welche ein Prinz, in dem der kriegerische Genius Preussens sich verkörpert zu haben scheint, in den Stunden seiner friedlichen Musse mit eigener Hand pflegt.

Unsere Zeit ist beschränkt, der Raum uns knapp zugemessen. Vielleicht haben wir die Hälfte der interessantesten Gesichtspunkte, auf die es ankam, vorzuführen vergessen oder freiwillig darauf verzichtet. Von wie vielen Aufgaben weitreichendster Bedeutung, welche zartere oder stärkere Fäden mit dem Gegenstande unserer Betrachtung verknüpfen, könnten wir sonst nicht noch reden Da ist die immer noch offene Frage der Akklimatisation, die von Vielen verneint, neuerdings in unserem norwegischen Freunde Schübeler wieder einen beredten Fürsprecher gefunden hat. Da ist die

*) Es war dies das sogenannte Pflanzedikt, welches auch zur obligatorischen Pflanzung von Obstbäumen anhielt, bald aber durch Geld ablösbar, zu einer Art von Heirathssteuer herabsank und nur bis zur Regierung Friedrich Wilhelm des Ersten in Wirksamkeit blieb.

Descendenztheorie, die heutigen Tags bei allen Eventualitäten in erster Reihe gehört sein will. Da ist das Kapitel der Hybridisirungen. Könnten die Züchtungen des neuen Instituts vorsichtig, gewissenhaft, viele Jahre hindurch langathmig mit reichem Stoff, von fähigen Beobachtern angestellt und fortgesetzt, nicht manchen Zweifel zur Ruhe bringen? Da sind die berechtigten Bedürfnisse der für den Nationalwohlstand so überaus wichtigen Pomologie, welche wir um keinen Preis vom dendrologischen Garten ausgeschlossen sehen möchten. Wäre es nicht vielleicht möglich, durch intelligent geleitete beharrliche Aussaaten oder vermöge von Kreuzungen Raçen unserer Obstbäume zu erzielen, die mehr noch als die vorhandenen den oft schweren Forderungen unseres Klima's entsprächen, etwa gar im Stande wären, vermittelst einer leichten Modifikation ihrer Blüthezeit den bösen Launen der drei strengen Herren ein Schnippchen zu schlagen? Da ist vor Allem die Pflanzen-Physiologie und die Pflanzen-Anatomie, ernste Gottheiten, deren Stirnrunzeln uns anzudeuten scheint, lieber andere, weniger Profane als wir es sind, die Demarkationslinie ihrer Wirksamkeit im dendrologischen Garten ziehen zu lassen. Da ist die Mykologie, insbesondere die Doktrin von den mikroskopischen und parasitischen Pilzen, welche durch eine Hinterthür hineinzuschlüpfen bemüht sein wird. Da ist die Meteorologie, die Bodenkunde, die Landschafts-Malerei, die organische Chemie, die Handelsgärtnerei, die Hygiäa, Berolina selbst, an deren Gewandfalten sich eine kleine Hamadryade klammert, die auf den Namen Treptowia hört, — eine endlose, fast verwirrende Reihe von allegorischen Figuren, die alle auf einmal behufs der Gründung des dendrologischen Gartens ihre Stimme erheben, die alle ihn laut fordern und das Gewicht ihres Votums zu seinen Gunsten in die Wagschale werfen wollen.

Unsere schwache Feder weicht zurück vor ihrem Andrange; wir sind im Begriff, sie niederzulegen, möchten dies indess nicht thun, ohne vorher erklärt zu haben, dass wir in der von uns plaidirten Frage die unverhohlenen Sympathieen des gesammten Gartenbau-Vereins hinter uns zu haben glauben, eines Vereins, dem ein mehr als funfzigjähriges Fördern der guten Sache ein zweifelloses Recht giebt, in dieser Angelegenheit mit zu rathen. Möchten alle Wünsche für das neue Berliner Arboret in Erfüllung gehen, möchte allen Vor-

stellungen an geeigneter hoher Stelle Gehör geschenkt werden. Möge aber auch das, was geschehen soll, sich bald verwirklichen. Schon ist viel kostbare Zeit ungenützt verloren gegangen. Schon ersteht seit Jahren im Palaisgarten von Sanssouci, unter den Auspizien der Herren Jühlke und Lauche, im Stillen eine einem dendrologischen Garten fast gleichkommende Schöpfung, in der nicht weniger als 900 theils ganz neue, theils überaus seltene Holzgewächse als Sortiment angepflanzt worden sind, so dass es selbst einem reicher dotirten Institut schwer fallen dürfte, diese schöne Anlage zu überholen. Es ist daher dringend nöthig, dass, nachdem längst schon das Auge des erhabenen Monarchen gnädig und beifällig auf den entworfenen Plänen geruht, nun auch die Räthe der Krone, der Landtag und die Lenker unseres grossen städtischen Gemeinwesens dem Projekt ein warmes Herz und eine offene Hand entgegen bringen. Was der Waldhügel von Steglitz verschmerzen musste, das kann an der Oberspree vielleicht glanzvoller noch erstehen und zum Juwel werden in der Perlenkette jener überaus grossartig geplanten Anlagen, durch deren Laubmassen unser Meyer den vom Spreewalde und von der Müggel her heranströmenden Fluss der Stadt entgegenzuführen sich anschickt.

Es wird lange dauern, ehe die junge Baumplantage zu einem Hain Sylvan's heranwächst; denn nichts ist dem Baum wohl nöthiger, als Zeit und wiederum Zeit, um seinen Stamm zu runden, seine Aeste malerisch zu recken und zu strecken, seine Krone zu wölben; aber uns fallen, sobald wir rigoltes Erdreich und die kümmerliche Dürftigkeit junger Lohden sehen, immer die so einfach wahren und tröstlichen Worte Jean Jacques Rousseau's ein:

Un arbre de vingt pieds nous couvre comme un de soixante.

Uns kommt dabei der Gedanke an unsere eigenen Erlebnisse, an unsere eigene Lehrzeit im Baumpflanzen, und wir lernen so, jedes neu der Erde anvertraute Stämmchen nicht nur mit dem Auge der Gegenwart, sondern zugleich mit dem uneigennützigeren der Hoffnung und der Zukunft zu betrachten. Auch eine junge Anlage hat ja ihre Reize, besonders wenn raschwüchsige Arten darin zur Geltung kommen und wenn man, indem man ihr ein lebendiges Interesse entgegenbringt, nie vergisst, dass die meisten der Bäume, zu deren Höhe

und Laubfülle wir jetzt emporschauen, dem nacheiferungswürdigen Fleisse dahingeschiedener Geschlechter ihren Ursprung verdanken.

Noch einen Hauptwunsch knüpfen wir hier an und sprechen denselben im Anschluss an alles vorher Gesagte freimüthig und vertrauensvoll aus. Möge das Schicksal uns die Gunst gewähren, unter den erst schwach, dann immer frischer und frischer ergrünenden Laubgängen des dendrologischen Gartens recht oft einem Manne zu begegnen, der darin ordnend waltet und dem die erste Rolle darin zukommt, weil er so recht eigentlich der geistige Urheber des Ganzen ist und den Kampf um Sein oder Nichtsein des Gartens am tapfersten durchgefochten hat. Braucht dem verständnissvollen Leser sein Name erst genannt zu werden? Wer dennoch danach frägt, der nehme ein Buch zur Hand, das auf einer Steinbank im Garten unter einer von Meyer gepflanzten Platane, dem Baum, der bei den Alten dem Genius heilig war, liegen geblieben ist. Wenn er es aufschlägt, wird er auf dem Titelblatt das Wort Dendrologie lesen.

Sapienti sat.

Die Wellingtonia Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit der Kronprinzessin.

Vom

Königl. Hofgärtner **Emil Sello.**

In einer Sitzung des Gehölz-Ausschusses berichtete Herr Obergärtner Walther, dass Ihre Kaiserl. und Königl. Hoheit die Kronprinzessin bei Höchstihrer Konfirmation im Windsor-Park eine Wellingtonia gepflanzt habe, die sich durch ein besonders kräftiges Wachsthum auszeichnet und über welche Höchstderselben alljährlich Bericht erstattet werde. Der Hofgärtner der Höchsten Herrschaften, Herr Emil Sello, im Neuen Palais bei Potsdam, hatte die Güte, Näheres über diesen Baum mitzutheilen. Derselbe schreibt uns:

Zur Beantwortung Ihres gütigen Schreibens komme ich erst heut, da ich, um Ihnen genaue Auskunft geben zu können, zunächst die Erlaubniss Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit der Kronprinzessin zur Beantwortung Ihrer Fragen einholen und dann in England nachfragen musste, um die nachstehenden Details in Erfahrung zu bringen.

Die ausführlichen Nachrichten verdanke ich den Bemühungen des Herrn Dr. Hermann Sahl, der Mstr. Thomas Jones, den Hofgärtner von Windsor-Park und Frogmore, veranlasste, die gewünschte Auskunft zu ertheilen.

Als ich in den Jahren 1865 und 1866 zum andern Mal auf Höchsten Befehl Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit England besuchte, um die berühmtesten Gärten und die vortrefflichen Kulturen kennen zu lernen, erhielt ich auch den Auftrag, über jene Wellingtonia und verschiedene von Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit Höchsteigenhändig in Osborne und Frogmore gepflanzte Gedächtnissbäume, für welche Höchstdieselben das lebhafteste Interesse bewahrt haben, wie über das Gedeihen der Garten-Anlagen in Osborne auf Isle Wight, welche unter eifriger Betheiligung Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit angelegt sind, eingehend zu berichten.

Dass Ihre Kaiserl. und Königl. Hoheit in Osborne, Windsor, Frogmore und Balmoral unter der Leitung des besten und zärtlichsten Vaters, des leider in der Blüthe des Lebens abberufenen geistreichen, genialen Gemahls Ihrer Majestät der Königin von England, das immense, staunenerregende Wissen in allen Fächern der Gärtnerei und Landwirthschaft Sich erworben, das Höchstdieselben nunmehr seit zwölf Jahren mit so vielem Talent und so grossem Erfolge zur Verschönerung der Umgebung des Neuen Palais, Höchstihrer Sommerresidenz, verwerthen, ist Ihnen wohl bekannt.

Anliegende Photographie, das Portrait der Zwillingsschwester der Victoria-Wellingtonie, aus dem Garten-Album Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit entlehnt, bitte ich mir gelegentlich wieder zugehen zu lassen.

Die zur Erinnerung an die Konfirmation Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit der Kronprinzessin am Tage nach Höchstihrer Konfirmation am 21. März 1856 von Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit im kleinen Windsor-Park gepflanzte Wellingtonie lieferte zu diesem Zweck die Handelsgärtnerei von James Veitch & Sons, Kings Road, Chelsea SW. London. Dieselbe war, wie die Bücher der Herren Veitch bekunden, damals ein vier Jahre alter, in einem Blumentopf erzogener, 18 Zoll hoher Sämling, mithin ist der nunmehr (Anfang 1876) 36 Fuss hohe prachtvolle Baum 24 Jahre alt.

In der ersten Zeit wurde das junge Bäumchen durch eine oben

offene Glasglocke, deren Oeffnung des Nachts geschlossen wurde, gegen die Unbilden der Witterung geschützt, da man damals noch Zweifel hegte, ob diese neue Einführung das englische Klima ohne Schutz ertragen würde; ausserdem schützte man es gegen Beschädigung von Seiten der im Park sich frei bewegenden Hirsche, Rehe, Rinder und Schafe durch eine eiserne Umfriedigung. — Reiche Nahrung wurde dem sich trefflich entwickelnden Schützling Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit durch Oberdüngung zugeführt; erst kürzlich wurden 4 Fuhren humusreiche Erde und 4 Fuhren kräftiger Kompost in dem Umkreis der Wurzeln des Baumes ausgebreitet. Ihre Kaiserl. und Königl. Hoheit haben auch in den Gärten am Neuen Palais mit dem günstigsten Erfolge die Oberdüngung bei alten, matten Bäumen in Anwendung bringen lassen.

Am 6. Juni 1865 sah ich den wundervollen Baum; ein schöneres, gedrungener gewachsenes und so von unten auf bezweigtes Exemplar habe ich bisher nicht wieder zu Gesicht bekommen.

Die Höhe des von mir mit Mstr. Toward, dem damaligen Intendanten der Gärten Ihrer Majestät der Königin, an jenem Tage gemessenen, damals 13jährigen Baumes betrug 20 Fuss, während der Stamm dicht über der Erde schon einen Umfang von 4½ Fuss erreicht hatte. Es wurde mir gestattet, von den 13 Zapfen, welche der Baum angesetzt hatte, die drei grössten mitzunehmen, leider aber fand ich später, dass sämmtliche Samen noch taub waren, und wie ich höre, hat derselbe bis heut keimfähigen Samen noch nicht geliefert. Mstr. Jones will versuchen, von demselben Junge aus Stecklingen zu erziehen.

Zwei Jahre später, als die Victoria-Wellingtonie, wurde von Ihrer Königl. Hoheit der Herzogin von Kent im April 1858 eine gleich alte, aus derselben Quelle bezogene Wellingtonie an einen geschützteren Standort gepflanzt, welche heut bereits die Höhe von 51 Fuss erreicht hat; diese aber ist nicht so gedrungen gewachsen, als jene, welche einen ganz freien, der Sonne und dem Winde ausgesetzten Standort hat.

Hieran schliesse ich die von Mstr. Jones in der ersten Woche des Jahres 1876 notirten Maasse der eben beschriebenen schönen Coniferen.

1. Wellingtonie, am 21. März 1856 von Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit der Kronprinzessin von Deutschland gepflanzt.

a. Höhe . . . . . 36 Fuss — Zoll.

b. Umfang der Krone.

1. Auf der Erde. . . . 55 „ — „
2. 5 Fuss vom Boden . . 47 „ — „
3. 10 Fuss vom Boden . 43 „ — „

c. Umfang des Stammes.

1. Dicht über der Erde . 8 „ — „
2. 5 Fuss vom Boden . . 4 „ — „
3. 10 Fuss vom Boden . 3 „ 3 „

d. Durchmesser der Krone.

1. Auf der Erde. . . . 17 „ — „
2. 2 Fuss vom Boden . . 15 „ — „

2. Wellingtonie, von Ihrer Königl. Hoheit der Herzogin von Kent im April 1858 gepflanzt.

a. Höhe . . . . . 51 Fuss.

b. Umfang der Krone.

Auf der Erde . . . . . 56 „

c. Umfang des Stammes.

1. Auf der Erde . . . . . 9 „
2. 5 Fuss vom Boden. . . . . 5 „
3. 10 Fuss vom Boden . . . . 4 „

d. Durchmesser der Krone.

1. Auf der Erde . . . . . 18 „
2. 2 Fuss vom Boden. . . . . 17 „

Iris iberica Hoffm.

(Hierzu Tafel I.)

Auf Tafel I finden unsere Leser die Abbildung einer der schönsten Irisarten, der Iris iberica, die von der Tochter unseres Mitgliedes, des Herrn Stadtbaurath a. D. Gerstenberg und deren Lehrerin Frl. Thun nach einem der vielen im Sommer 1876 im botanischen Garten blühenden Exemplare gemalt ist. — Einer näheren Beschreibung glauben wir uns enthalten zu dürfen, einestheils, weil die Abbildung schon für sich selber spricht, anderntheils, weil erst vor nicht

langer Zeit eine genaue Beschreibung von Baker in seiner „Synopsis of the known species of Iris“ in Gardeners' Chronicle V. Bd. (1876) S. 787 gegeben und daselbst auch die gesammte Literatur angeführt ist.

Ihr Vaterland ist nicht bloss der Kaukasus, sondern nach Baker auch die Gebirge Armeniens und Nord-Persiens, in einer Höhe von 6—7000 Fuss. Sie variirt beträchtlich in Form und Farbe und weicht auch unser Exemplar in einzelnen Punkten von Baker's Beschreibung ab. Aus der grossen Höhe, in der sie vorkommt, erhellt, wie richtig es von Herrn Inspektor Bouché war, diese Iris im freien Lande zu kultiviren. Derselbe berichtet in Regel's Gartenflora Mai 1876 S. 138, dass er diese und verwandte Arten früher immer in Töpfen gezogen und sie viel zu ängstlich behandelt habe. Seitdem er aber vor ca. 5 Jahren eine grössere Anzahl Rhizome (ca. 200 Stück) von unserm stets so opferwilligen Mitgliede, Herrn Garten-Inspektor Scharrer in Tiflis erhalten, versuchte er es mit der Freilandkultur, pflanzte sie in seit vielen Jahren mässig gedüngten, sandigen Boden, bedeckte die wagerecht eingelegten Rhizome $^3/_4$—1 Zoll mit Erde, liess bei Eintritt des Winterfrostes Kieferreisig locker darüber breiten, erst bei strengerer Kälte eine dünne Laubdecke geben, und hatte dann die Freude, sie ohne weitere Pflege, abgesehen vom Entfernen des Unkrautes, sich im dritten Jahre (die Rhizome waren durch Eintrocknen sehr geschwächt) zu schönen Blumen entwickeln zu sehen, die noch viel reichlicher im folgenden Jahre (1876) sich zeigten. Mit Recht vermuthet Bouché, dass auch die verwandten Arten, Iris paradoxa, acutiloba und Helena, die ihm durch zu ängstliche Kultur allmählich eingegangen sind und um deren Wiedererlangung er bittet, sich ähnlich kultiviren lassen und dann auch so gut gedeihen.

Winke für die Gartenarbeiten im Februar.

Vorbemerkung. Der grosse Anklang, den die „Winke für die Gartenarbeiten“ in den weitesten Kreisen gefunden, hat die betreffenden technischen Ausschüsse, aus deren Mitte dieselben hervorgegangen, veranlasst, sie auch für das laufende Jahr, trotz der nicht unbedeutenden Mühe, die dadurch den einzelnen Bearbeitern erwächst, fortzusetzen. Es ist dabei die Absicht vorwaltend, diesmal einzelne Punkte genauer zu besprechen, und wird daher für das

Allgemeine immer noch mit auf die im vorigen Turnus gemachten Angaben zu verweisen sein.

I. Blumenzucht.

Blumengarten. Anemone coronaria. Bei günstiger Witterung können im Februar Beete zur Aufnahme dieser hübschen, leider zur Zeit fast in Vergessenheit gerathenen Schmuckblume angelegt werden. Guter, stark mit verrottetem Rindsdünger versehener Gartenboden genügt für die Anemonen. Vortheilhaft ist es, wenn die Beete, gegen Morgen liegend, südlich gegen die Mittagssonne leicht von Bäumen beschattet errichtet werden können. Sobald starke Fröste nicht mehr zu befürchten sind, pflanzt oder vielmehr legt man die Knollen reihenweis in ca. 15 cm. Entfernung, sowohl die Knollen wie auch die Linien von einander. Man drückt die Knollen ca. 5—6 cm. tief behutsam in die lockere Erde. Tritt nach dem Einlegen noch Frost ein, so werden die Beete mit Baumlaub oder Stroh so hoch bedeckt, dass der Frost nicht bis zu den frisch gelegten Knollen dringen kann.

Auf halbwarme Beete sind auszusäen, ausser den im vorigen Jahre genannten Arten, Nemophilen, Collinsien, Clarkia pulchella.

Blumentreiberei. Zu den im Februar-Heft 1876 S 43 genannten sind hinzuzufügen: Kerria japonica.

II. Gehölzzucht.

Gehölzschule. Die für den Monat Januar angegebenen Arbeiten und Verrichtungen in der Gehölzschule werden in diesem Monat nachgeholt und fortgesetzt. Das Beschneiden der Standbäume und das Abraupen derselben kann vollendet werden, die Umzäunungen sind täglich zu untersuchen und Lücken sogleich wieder auszubessern, damit die Gehölze so viel wie möglich gegen Wild geschützt bleiben, ebenso können die Namen- und Nummern-Tafeln, sowie Stäbe und Pfähle nach Bedürfniss erneut und ergänzt werden. Ist der Boden nicht mehr gefroren, so kann man jetzt schon mancherlei andere Arbeiten vornehmen. Erstens sollte man das zu Aussaaten und Anpflanzungen bestimmte Land tief umgraben oder rigolen, wenn solches im vorigen Monat nicht geschehen konnte. Ist ferner das Steckholz der laubabwerfenden Gehölze noch nicht geschnitten, so kann man dies unverzüglich thun. Man schneidet dasselbe von gut

ausgereiften Zweigen des vorjährigen Holzes, bezeichnet jede Sorte mit Namen, schneidet dann die abgeschnittenen Zweige in 8—12 Zoll lange Stücke und macht den unteren Schnitt hart unter einem Auge, jedoch so, dass dieses Auge ohne irgend eine Beschädigung dem Stecklinge verbleibt. Danach schlägt man dieselben in Erde ein. — Die Beete, welche zur Aufnahme des Steckholzes bestimmt sind, sollten etwas beschattet, doch frei und luftig gelegen sein und gut gelockerten, humusreichen, sandigen Boden haben. Sind die Beete hergerichtet, so steckt man gegen Ende des Monats die Stecklinge reihenweise in Entfernungen von 5—8 Zoll, zur Hälfte bis Dreiviertel ihrer Länge, etwas schräg in die Erde und drückt den Boden rund herum gut an. Besonders gut wachsen auf solche Weise Stecklinge von Ampelopsis, Ligustrum, Ribes, Philadelphus, Spiraea, Salix, Lonicera, Amorpha, Tamarix, Hippophae, Populus u. a. m. Die immergrünen Gehölzarten können nur zum Theil auf diese Weise vermehrt werden; von allen schwerer anwachsenden Sorten dieser Klasse müssen die Stecklinge in Töpfe eingesteckt und in erwärmte Mistbeete unter Glas gestellt werden, oder aber man steckt sie im Vermehrungshause auf Beete. Hierher gehören viele Thuja, Thujopsis, Juniperus, Cupressus, Cephalotaxus, Librocedrus, Wellingtonien etc. Von Gehölzpflanzen, welche durch Stocktheilung, Ausläufer oder Wurzelstücke am sichersten vermehrt werden, wie Cydonia, Kerria, Myrica, Paeonia arborea, Philadelphus, Rhamnus, Rhus, Rosa, Rubus, Syringa und manche Spiraeen erhält man am meisten junge Pflanzen, wenn man die Mutterstöcke in mehr sandigen als schweren Boden pflanzt. Man nimmt zu Ende dieses Monats ihre gut bewurzelten Ausläufer und Wurzelstücke ab und verpflanzt erstere, stark zurückgeschnitten, 2 Fuss von einander entfernt auf besondere Beete, um sie in der Folge zu Sträuchern oder Bäumen zu erziehen; letztere legt man ebenfalls reihenweise sogleich in die Erde.

Der Landschaftsgarten. Bei günstiger Witterung kann man den ganzen Monat hindurch Sträucher und Bäume mit abwerfendem Laube pflanzen und bezieht sich dies ganz besonders auf frühblühende Sorten. — Das Laub ist von den Rasenflächen vollends zu entfernen, die Düngung des Rasens mit Compost, Mistjauche etc. kann fortgesetzt werden; wurde dagegen schon früher bei Frostwetter Dung auf die Rasenflächen gebracht, so ist derselbe bei Thau-

und Regenwetter tüchtig durchzuharken, wodurch die Düngertheile nach und nach aufgelöst und in die Grasnarbe eingewaschen werden. Ebenso kann man alle Rasenstücke, die neu angesäet werden sollen, jetzt noch umgraben. Auf dem Rasen stehende grössere Bäume können, wenn nöthig, dadurch in ihrem Wachsthum gefördert werden, dass man in grösserem Umkreise um dieselben Dung untergräbt, nur darf man den Wurzeln dabei nicht zu nahe kommen. — Schwächliche Gehölzgruppen, welche einer Nachhülfe durch Düngung bedürfen, werden auf gleiche Weise behandelt, dadurch wird gleichzeitig der Boden zwischen den Sträuchern gehörig gelockert, was wesentlich zum besseren Wachsthum der Gehölze beiträgt. Mit dem Schnitt der Landrosen, Centifolien etc. wird bei günstiger Witterung begonnen. Stark mit Stroh eingedeckte Rosenbäumchen und andere Sträucher sind zu Ende des Monats zu lüften und die Bedeckungen weniger dicht anzulegen. Ebenso können die Blumenzwiebelbeete, die sehr stark mit Laub oder Streu eingedeckt wurden, bei milder Witterung lockerer gedeckt werden. Man nimmt die Winterdecke ab, bringt auf die Beete grobes Reisig und deckt hierauf wieder mit Laub oder Streu. Man kann selbst zu Ende dieses Monats die Blumenbeete, welche bereits durch Umgraben vorbereitet sind, mit Blumenpflanzen, die an Ort und Stelle blühen und sich nicht gut verpflanzen lassen, wie Reseda, Rittersporn, Mohn etc. besäen. Die Erdmagazine werden sorgfältig umgesetzt und bei vorräthigem Material neue angelegt; mit dem Einklaftern des Holzes wird fortgefahren und die Einzäunungen und sonstigen Baulichkeiten im Garten werden je nach Bedürfniss ausgebessert oder erneuert.

III. Obstzucht.

Spaliere von Pfirsichen und Aprikosen werden mit Strohdecken, Leinwand oder Rohrdecken überstellt, damit sie von den Sonnenstrahlen nicht angereizt werden können und zu früh austreiben.

Um freistehende frühblühende Obstbäumchen in Gärten von der Frühblüthe etwas zurückzuhalten, legt man, wenn die Erde noch festgefroren ist, langes Stroh in einem grösseren Umkreis um den Baum auf das Erdreich, damit der Frost noch längere Zeit im Erdreich verbleibt und die Erwärmung des Bodens durch Sonnenstrahlen

zurückgehalten wird. Die Bedeckung bleibt so lange, bis keine schädlichen Nachtfröste mehr zu befürchten sind.

Stecklinge von Johannis- und Stachelbeeren, wie auch Quitten, werden jetzt geschnitten und, in kleine Bündel gebunden, in feuchten Sand oder sonstige Erde eingeschlagen

Man schneidet jetzt die zum Anbinden erforderlichen Bindeweiden, wobei die kleinen Seitentriebe von den starken Ruthen abgeschnitten und besonders zusammengebunden werden. Zur Nutzung als Bindeweide eignet sich besonders die Goldweide (Salix vitellina) und die Hanfweide (Salix cinerea).

Auch können noch Edelreiser geschnitten werden; man hat dabei zu beobachten, dass die dazu erwählten Triebe gehörig ausgereift sind und dass dieselben nur von gesunden Bäumen entnommen werden.

Das Copuliren junger, gehörig erstarkter Obstsämlinge im Zimmer wird in diesem Monat fortgesetzt und beendet. Sodann wird bei guter Witterung auch mit dem Copuliren der im Freien stehenden fruchttreibenden Bäumchen, besonders der Kirschen, begonnen.

Nur bei ausnahmsweise milder Witterung ist es gegen Ende dieses Monats räthlich, mit dem Schnitt der jungen Bäumchen in der Baumschule zu beginnen, doch kann diese Arbeit auch bis zum nächsten Monat verbleiben. Besonders wichtig ist aber auch hier, fortgesetzte Aufmerksamkeit den Umzäunungen und Einfriedigungen zu widmen, um einen entstandenen Schaden in denselben sogleich wieder ausbessern zu können.

Im Uebrigen sind sämmtliche für Januar angegebenen Arbeiten in diesem Monat weiter zu führen. Ausserdem gehe man bei offenem Boden und günstiger Witterung ungesäumt mit den Aussaaten vor. Nach Beendigung des Schnittes der Beerensträucher beginne man mit dem der Hochstämme, und zwar am besten in der Reihenfolge, wie dieselben zur Blüthe gelangen, so dass man mit dem Steinobst (Aprikosen, Pfirsich, Pflaumen) anfängt und dann zum Kernobst übergeht. Es ist insofern wichtig, diese Reihenfolge inne zu halten, als man im anderen Falle Gefahr läuft, einen grossen Theil der Ernte durch Abstossen der Blüthenknospen zu vernichten, welche im Stadium ihrer ersten Entwicklung gegen Berührung gerade am empfindlichsten sind. Betreffs der Pfirsichbäume will ich noch bemerken, dass es sehr vortheilhaft ist, dieselben zweimal zu schnei-

den, und zwar entferne man jetzt nur die überflüssigen, zu gedrängt stehenden Zweige, lasse aber alle mit wenn auch zweifelhaften Fruchtaugen besetzten Triebe unberührt, bis im Monat Mai die jungen Früchte die Grösse einer kleinen Haselnuss erlangt haben. Dann komme man auf diese Bäume zurück und lasse ihnen nur so viel Früchte, als sie gut auszubilden im Stande sind, wobei man selbstverständlich den am günstigsten — möglichst dem alten Holze nahe — gestellten den Vorzug giebt. Es ist das Verfahren hauptsächlich für alle Pfirsichbäume zu empfehlen, welche in der Blüthezeit nicht gegen die für diesen Baum besonders verhängnissvollen Nachtfröste geschützt werden können. Im Uebrigen achte man beim Schnitt der Obstbäume besonders darauf, die Kronen licht zu erhalten. Man entferne nicht, wie dies noch immer so häufig geschieht, mit ziemlicher Sorgfalt jedes kleine Aestchen im Innern der Krone, wodurch man die Productionsfähigkeit des Baumes auf die äussersten Spitzen der Zweige beschränkt, sondern man führe den Ersteren durch Entfernen zu dicht stehender grösserer Aeste Licht und Luft zu: sie werden dann nicht abtrocknen — womit so mancher alte Empiriker seine Handlungsweise zu rechtfertigen sucht —, sondern die ihnen geschenkte Aufmerksamkeit durch reichliche, nicht selten die schönsten Früchte lohnen.

Beim Schneiden gebe man von Neuem auf jedes angetrocknete Blättchen Obacht; man wird selten ein solches finden, das nicht einer ganzen Generation von Blatt- und Blüthenfeinden zum Winterquartier dient.

IV. Gemüsezucht.

In diesem Monat fangen die Arbeiten schon an dringender zu werden. Ist der Erdboden fest gefroren, so beeile man sich, das Land mit Dünger zu befahren, auch ist es vortheilhaft, denselben sofort auseinander zu streuen und zu vertheilen. — Bei offener, nicht gefrorener Erde befreie man das vorjährige Kohlland von den stehengebliebenen Kohlstrünken und säe auf rigoltes oder tiefgegrabenes, gut gedüngtes Gartenland Mohrrüben, Pastinak, Petersilie und Schwarzwurzeln, dazwischen Spinat. Auch Sauerampfer, Zuckerwurzeln und Spargel müssen gesäet werden; ebenso können Erbsen gelegt und Steckzwiebeln gesteckt werden.

Man untersuche sein eingeschlagenes Gemüse, ob es anfängt zu faulen; ist dies der Fall, so putze man das Faule ab und schlage es auf einer anderen Stelle ein oder verbrauche es recht bald.

Gemüsetreiberei. Mistbeete. Hat man nicht schon im vorigen Monat Mistbeete angelegt und einige Fenster mit Sellerie, Porrée und (Montreux-) Salat besäet, so ist es in den ersten Tagen dieses Monats die höchste Zeit; ausserdem lege man andere Mistbeete an und besäe dieselben mit kurzen Carotten, dazwischen mit Radies, welche später ausgezogen und verspeist werden, sowie auch mit Salat, welcher, sobald es die Witterung erlaubt, in's freie Land gepflanzt wird.

Zu Ende dieses Monats säe man ebenfalls Mistbeete mit Mohrrüben an, dazwischen Roth-, Weiss-, Wirsing- oder Blumenkohl, welch letztere vier später gleichfalls zum Auspflanzen in's freie Land gebraucht werden.

Gurken und Bohnen können auf ein Samenbeet gelegt werden, um sie in den ersten Tagen des nächsten Monats auf ein bestimmtes Beet zu verpflanzen.

Der im Anfang dieses Monats gestippte (verzogene) Blumenkohl ist auf ein dazu bestimmtes halbwarmes Beet zu pflanzen. Hat man die im September gesäeten Blumenkohlpflanzen noch nicht gestippt, so muss es in den ersten Tagen sofort geschehen, um sie gegen Ende dieses Monats auf ein halbwarmes Beet zu pflanzen. Zum Anfertigen der Strohdecken zum Decken der Mistbeete, wenn diese im vorigen Monat noch nicht gefertigt sind, ist jetzt die höchste Zeit. Ebenso sind fehlende Sämereien baldigst zu beschaffen.

Vermischtes.

Die von dem Kgl. Obergärtner und Lehrer an der Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Sanssouci, G. Eichler, in Philadelphia ausgestellten Studien für den Landschaftsgärtner, bestehend aus:

a Gartenplänen zur Anlage grösserer und kleiner Parks, sowie ein Plan zur Anlage eines Central-Parks für eine grosse Stadt,

b. Aquarellen wirkungsvoller Scenerie aus Sanssouci,

sind von der internationalen Jury durch Prämiirung ausgezeichnet worden.

Ausstellungen.

Danzig. Gartenbau-Verein. Pflanzen- und Blumen-Ausstellung vom 29 März bis incl. 2. April cr. — Anmeldungen bis 10. März an Hrn. C. Ehrlich in Danzig (Aller-Engel).

Potsdam. Gartenbau-Verein. Pflanzen-, Blumen-, Obst- und Gemüse-Ausstellung vom 12. April bis 15. April in den Sälen des Voigt'schen Blumengartens. Anmeldungen bis 1. April cr. an Hrn. Kirchhofs-Inspektor Eichler in Potsdam.

Amsterdam. 13. April bis 13. Juni. **Grosse internationale Pflanzen- und Produkten - Ausstellung.** Programme und Anmeldungen bei dem General-Sekretär H. Groenewegen, 5. Oetewalerweg, Amsterdam. Programme beider Abtheilungen sind auch in der Vereins-Bibliothek einzusehen.

Dresden. Gartenbau - Gesellschaft „Flora". Ausstellung von Pflanzen, Blumen, Früchten und Gemüsen vom 28. März bis 3. April cr. Anfragen an den Kgl Garten-Direktor Krause in Dresden.

Mühlhausen in Thüringen. General-Versammlung des Land- und Gartenbau-Vereins am 31. Januar c.

Neue Literatur.

Morren, Ed. Note sur les procédés insecticedes du Drosera rotundifolia. Bruxelles, 1875.

Morren, Ed. La digestion végétale. Note sur le rôle des ferments dans la nutrition des plantes etc. Gand, 1876.

Album Benary von Ernst Benary in Erfurt, 1876. 4 Lieferungen mit 16 Tafeln in Farbendruck, in Prachtmappe. — Ein Werk, auf das Deutschlands Gärtnerei mit Recht stolz sein kann. Es enthält die farbigen Abbildungen der vorzüglichsten Gemüse, unter denen besonders die Kohl- und Salat-Arten in ausserordentlicher Schönheit dargestellt sind. Es sollte bei keinem Gemüsezüchter und Samenhändler fehlen und verdient mit vollstem Recht einen Platz auf dem Tisch im Salon.

Proceedings ot the fifteenth Session of the American pomological-Society, Held in Chicago, Illinois. September 8 th., 9 th. and 10 th. 1875. Edited by the Secretary. Published by the Society. 1875. 4. 207 S.

W. Legeler. Die praktische Messkunst und Mathematik für Gärtner, Landwirthe etc. 3. verbesserte und umgearbeitete Auflage. Herausgegeben von G. Eichler, Königl. Obergärtner und Lehrer an der Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Sanssouci. Mit Abbildungen. Leipzig, Carl Wilfferodt, 1877. 8. 326 S. — Wir kommen auf dieses treffliche, selbst jedem ganz Unerfahrenen verständliche Buch noch zurück.

Fréd. Burvenich. Die Obstbaumzucht an den Giebelmauern. Mit 19 Holzschnitten Uebers. von E. Lebl. Stuttgart, E. Schweizer-

bart'sche Verlagshandlung (E. Koch), 1877. 8. 32 S. — Eine kleine, aber höchst beachtenswerthe Schrift, deren ausführlichere Besprechung wir uns vorbehalten.

Bulletin de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique. 1875. Liège 1876. Redacteur: Ed. Morren.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur. Botanische Sektion, Sitzung vom 2. Nov. 1876. (Enthält mehrere interessante Aufsätze vom Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Göppert.)

Eingegangene Preisverzeichnisse.

André Leroy in Angers (Maine et Loire). Prix courants pour marchands cotés sans remise et sauf variations des plantes bulbeuses et vivaces, oignons, griffes à fleures etc. 1876. 8. 8 S.

Derselbe. Supplement au catalogue général de 1875. Prix-courants pour marchands cotés sans aucune remise. Hiver, 1876—1877. 8. 16 S.

J. L. Schiebler & Sohn in Celle. Nachtrag zum Haupt-Preisverzeichniss der Baumschulen. 1876 1877. 8. 16 S.

J. Bouchy fils in Metz. L'Horticulture. Journal spécial universel d'annonces horticoles et de tous les objets se rapportant à l'horticulture et à l'agriculture. Nr. 87.

Alfred Dudoüj & Co. in Paris. Le Floral. (déposé) Composé chimique concentré en poudre à haute puissance pour l'alimentation des plantes d'ornament, de serre et de potager. 1876.

Soupert & Notting, rosiéristes à Luxembourg. Catalogue pour l'automne 1876 et le printemps 1877. 8. 44 S.

L Spaeth in Berlin SO, Köpnickerstr. 154. Preis-Verzeichniss der Baumschulen pro 1876—1877. 4. **72** S.

Ringelheimer Baumschulen. Pflanzen-Offerte pro Herbst 1876.

J. van der Swaelmen à Gendbrugge-Gand (Belgique). Etablissement horticole. Lilium grande spécialité. Liste en gros pour marchands et horticulteurs. 1876|77.

A. M. C. Jongkindt Coninck, Etablissement horticole „Tottenham" à Dedemsvaart les Zwolle (Pays-Bas). Prix-Courant d'arbres fruitiers, de rosiers, plantes vivaces, plantes pour Rocailles, plantes aquatiques etc. 1876|77. 8. 13 S.

C. Platz & Sohn in Erfurt. Verzeichniss über Gemüse- und Blumen-Samen, Feld-, Gras-, in- und ausländische Holz-Sämereien. 67. Jahrg. 1877. 8. **108** S.

Frères Simon-Louis à Plantières près Metz. Prix-Courant pour la saison 1876—77 des arbres fruitiers arbustes et arbrisseaux à fruits, arbres et arbustes d'ornement de plein air, rosiers et jeunes replants. 8. **60** S.

Ed. Pynaert-van Geert à Gand. Catalogue prix-courant des cultures pour 1877. Matériel et ustensiles de jardinage. 8. **52** S.

Ch. Wilh. Just in Aschersleben. Engros-Preisverzeichniss für

Gemüse-, Feld-, Gras- und Blumensamen. 16 Jahrgang. Herbst 1876 — Frühjahr 1877. 8. 49 S.

Vilmorin-Andrieux & Co. in Paris, Quai de la Mégisserie. Catalogue général de graines ognons à fleurs fraisiers. Printemps 1877. 8. **164** S.

Dieselben. Supplément aux Catalogues. 1876|1877. 8. 16 S.

B. S. Williams, Victoria and Paradise Nurseries Upper Holloway, London N. Descriptive catalogue of flower, vegetable, agricultural seeds etc. 1877. 8. **66** S

Nolte & Köhler in Arnstadt in Thüringen. Preisverzeichniss über die bewährtesten und besten Gemüse-, Gras-, Wald-, Feld- und Blumen-Sämereien, eine Auswahl von empfehlenswerthen Topfpflanzen, Sträuchern, Stauden, Rosen etc., nebst einem Anhange über natürlich getrocknete Blumen, Gräser, Moose, Bouquets, Kränze etc. 1876—1877. 4. 30 S.

Emil Kratz in Hochheim-Erfurt. Samenverzeichniss. 15. Jahrg. Frühjahr 1877. 8. 28 S.

Dr. A. Blankenhorn auf Blankenhornsberg bei Ihringen am Kaiserstuhl und in Müllheim (Baden). Erstes Preisverzeichniss der Reben aus den Rebschulen. Karlsruhe. Frühjahr 1876. 8. 20 S.

Martin Grashoff in Quedlinburg (Domaine Westerhausen). Engros- und Détail-Preisverzeichniss Nr. III. für Herbst 1876 und Frühjahr 1877 über Gemüse-, Feld-, Gras-, Wald- und Blumensamen, Getreidearten, Kartoffeln, Stauden und Spargelpflanzen, wie alle in die Handelsgärtnerei einschlagenden Artikel. gr. Folio. 10 S.

Franz Anton Haage in Erfurt. Haupt-Verzeichniss für das Jahr 1877 über Gemüse-, Feld-, Wald- und Blumensamen, Blumenzwiebeln und Knollen, Obstsorten, sowie Pflanzen, Sträuchern und Garten-Utensilien etc. 4. 33 S. (Liegt diesem Heft bei.)

E. Boese & Co. in Berlin. Preisverzeichniss über Sämereien und Pflanzen für den Gartenbau. 33. Jahrg. 1877. II Theil. 8. **52** S. (Liegt diesem Heft bei.)

Herrmann A. Frommer in Budapest. Illustrirtes und beschreibendes Haupt-Verzeichniss über Samen. 1877. 8. **79** S.

Ernst Benary in Erfurt. Haupt-Samenverzeichniss pro 1877. 4. **74** S.

Derselbe. Pflanzen-Offerte pro 1877. 4. 4 S.

Derselbe. Prospekt zum Album Benary.

Haage & Schmidt in Erfurt. Haupt-Verzeichniss über Samen 1877. 8. **184** S.

Dieselben. Pflanzen-Verzeichniss 1877. 8. **84** S.

F. C. Heinemann in Erfurt. General-Katalog (Nr. 114|115) über Samen und Pflanzen 1877. 4 **98** S.

Wesselhöft & Heydrich in Langensalza. Katalog über Samen, Rosen etc. 11. Jahrg. 1877. 8. 26 S.

Versuchsgarten.

Aus dem Versuchsgarten können zum Frühjahr abgegeben werden:

Myosotis alpestris,
Nelken,
Silene pendula,
Viola tricolor maxima,
3—4jährige Malven.

Meldungen sind an den Königl. Garten-Inspektor Herrn Bouché einzureichen.

Das Verzeichniss der Sämereien wird in der nächsten Nummer bekannt gemacht. Gerstenberg.

Briefkasten.

Mit Dank erhalten: R. M. Praust. — Dir. St. Dr. S. und Dr. T. Proskau — Dr. M. Cassel. — A. L. Darmstadt. — Dr. K. London. — Soc. d. sc. nat. Cherbourg. — R. T. Pest. — H. Dyck. — H. S. Tiflis. — G. St. Innsbruck.

Bei der grossen Ueberfüllung mit Manuskripten (wir haben noch solche vom November 1875 liegen) bitten wir die verehrten Mitarbeiter und Referenten dringend, sich möglichster Kürze befleissigen zu wollen. D. Redaktion.

Berichtigung. Der in der Vereinssitzung vom 25. Oktober v. J. durch Herrn Wendt rühmend erwähnte unverstockliche Bindfaden zu Strohdecken etc. ist nicht bei Herrn Nickel, sondern beim Fabrikanten dieses Artikels, Herrn **Albert Tannhäuser**, Breitestr. 14, zu haben.

Inhalt: Preisaufgabe, betreffend Anlage von Hausgärten. — Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 593. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — C. Bolle, Ein Wort zu Gunsten des Dendrologischen Gartens. — E. Sello, Die Wellingtonia Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit der Kronprinzessin. — Iris iberica Hoffm. (Mit Tafel I.) — Winke für die Gartenarbeiten im Februar. — Vermischtes. — Ausstellungen. — Neue Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Versuchsgarten. — Briefkasten. — Berichtigung.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 31. Januar.

1. Vortrag des Herrn Dr. C. Bolle: Unsere Rüstern.
2. Beschlussfassung über eine event. zu veranstaltende Ausstellung.
3. Beschlussfassung über Verlegung des Versuchsgartens.
4. Sollte der Verein nicht dahin wirken können, dass Gras- etc. Samen Aufnahme in dem Special-Tarif der Eisenbahnen finden? Bei den neuen, in der Ausführung begriffenen Tarifvorschriften für die deutschen Eisenbahnen ist dies nicht geschehen. Nach letzteren sollen auch alle Bäume, Sträucher, Pflanzen, Blumen, nicht in Kisten verpackt, als Sperrgut behandelt und mit 50 pCt. Zuschlag bedacht werden!
5. Vorführung eines Pulsometers von der Firma Möller & Blum.

Preis des Jahrganges 13 Mk., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines. Im Auslande 15 Mk. — Die Mitglieder des Vereins erhalten die Zeitschrift unentgeltlich.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt. Verreohnung vierteljährlich.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag, Berlin S. Alexandrinenstrasse No 51., und werden alle Mitglieder ersucht, ihren Beitrag an denselben einsenden zu wollen.

Anzeigen.

Avis.

Kultur von Berliner Specialitäten.

Mit dem 1. October c. habe meine bedeutend vergrösserte Handelsgärtnerei nach meinem eigenen Grundstück, Frankfurter Allee (Eckartsberg), verlegt und ersuche meine geehrten Geschäftsfreunde, Briefe nach dort (Berlin O) zu adressiren.

Für das mir in so reichem Maasse geschenkte Vertrauen bestens dankend, bitte mir dasselbe auch dorthin zu übertragen.

Berlin, am 1. October 1876. **Gustav A. Schultz,**
Eckartsberg, vor dem Frankfurter Thor, Berlin O.

Im Verlage von **R. Kittler** in Hamburg erscheint auch ferner für 1877:

Hamburger Garten- und Blumen-Zeitung.

Zeitschrift

für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von **Ed. Otto.**

33. Jahrg. 1877. 12 Hefte à 3—4 Bogen, mit Abbildungen.
Gr. 8°. Geh. Preis 15 Mk.

Die Hamburger Garten-Zeitung ist nach dem Ausspruch deutscher Sachkenner und englischer und belgischer Blätter die gediegenste deutsche Zeitung für Gärtner und Gartenfreunde, sie ist in England, Belgien, Frankreich, Spanien, Portugal und Italien (bis Neapel), in der Wallachei, in Moskau, Kasan, St. Petersburg u d Stockholm, in Brasilien und Nord-Amerika zu finden, und englische Blätter erklärten: dass es die einzige deutsche Garten-Zeitung sei, aus der man etwas lernen könne. — Sie bringt stets das Neueste und Interessanteste und giebt wohl der Umstand den besten Beweis für den werthvollen Inhalt, dass manche andere deutsche Garten-Zeitungen oft nach Wochen und Monaten als etwas Neues bringen, was wörtlich aus der Hamburger Garten-Zeitung abgedruckt ist. — Auch in Schriften über Gartenbau und Botanik findet man häufig Wort für Wort die Hamburger Garten-Zeitung wieder abgedruckt und als Autorität aufgeführt, was wohl am besten darlegt, dass sie einen dauernderen Werth behält, als die meisten anderen Zeitschriften dieser Art. Sie bleibt ein beständiger Rathgeber und ein vollständiges Nachschlagebuch für alle Garten- und Pflanzenfreunde. — Auch an Reichhaltigkeit übertrifft sie fast alle anderen Garten-Zeitungen und liefert z. B. schon in sechs Heften mehr, als der ganze Jahrgang von Neubert's Magazin, — in acht Heften mehr, als der ganze Jahrgang von Regels' Gartenflora, und so im Verhältniss ist sie vollständiger und billiger als andere Garten-Zeitungen zu anscheinend niedrigeren Preisen. Es wird sonach der reiche Inhalt dieser Garten-Zeitung für **Gärtner** und **Gartenfreunde, Botaniker** und **Gutsbesitzer** von grossem Interesse und vielem Nutzen sein. — Das erste Heft ist von jeder Buchhandlung zur Ansicht zu erhalten.

Die seit 37 Jahren erschienene Weissenseer Blumen-Zeitung habe ich mit allen Vorräthen angekauft und mit der Hamburger Garten-Zeitung vereinigt.

Bei der grossen Verbreitung der Hamburger Garten-Zeitung sind Inserate von grossem Nutzen und werden pro Petitzeile mit 25 Pf. berechnet. 600 Beilagen werden mit 7 Mk. 50 Pf. berechnet.

W.A.Meyn, Chromolith

Iris iberica Hoffm.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums,
Privatdocent an der Universität.

No. 2. **Berlin, im Februar** **1877.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Während des Winters finden die Vereins-Versammlungen wieder **im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.** statt und zwar die nächste am

Mittwoch, den 28. Februar, pünktlich 6 Uhr Nachm.

Um möglichst zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.

Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 5. März 1877, **6** Uhr.

Gemüsezucht. An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 7. März, **6** Uhr.

Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat:
Ausnahmsweise den 8. März, **6** Uhr.

Gäste sind stets willkommen.

594. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 28. Dezember 1876.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurden Einwendungen dagegen nicht erhoben.

II. Zunächst wurde die Antwort der Herren Minister für die geistl. etc. Angelegenheiten und für die landw. Angelegenheiten auf die Eingabe des Vereins wegen Errichtung einer Hochschule für Gartenbau verlesen und daran anknüpfend die Anträge des betr. Ausschusses genehmigt:

1) Dem Herrn Minister für die landw. Angelegenheiten den Dank des Vereins dafür auszusprechen, dass Hochderselbe bei der bevorstehenden Reorganisation des hiesigen landwirthschaftlichen Instituts die Frage in Betracht zu ziehen gedenke, wie strebsamen Gärtnern eine bessere Ausbildung zu Theil werden könne.
2) Den Herrn Minister zu bitten, s. Z., wenn diese Reorganisation definitiv in Angriff genommen werde, hochgeneigtest Vertreter des Vereins dabei zu Rathe ziehen zu wollen.
3) Von Proskau die betreffenden Statuten zu erbitten, um zu sehen, in welcher Weise die höhere Ausbildung, welche übrigens nach Mittheilung des Herrn Ministers bisher noch niemals benutzt ist, daselbst gedacht ist.
4) Vorläufig von weiteren Schritten Abstand zu nehmen, den Ausschuss aber in Permanenz zu erklären.

Der als Gast anwesende Herr Dr. Tschaplowitz aus Proskau theilte mit, dass daselbst einige Studirende seien, welche, anstatt im Internat des pomologischen Instituts sich zu befinden, in Proskau selbst wohnen, bei der dortigen Akademie eingeschrieben sind und am pomologischen Institut nur einige Vorlesungen zu ihrer speziellen Ausbildung hören.*)

*) Nach inzwischen von dem Direktor des pomologischen Instituts in Proskau eingegangenen Nachrichten ist bei den vorzüglichen Lehrkräften, welche die Gartenbauschule (die mittlere Anstalt) besitzt, noch kein Bedürfniss für den höheren Kursus entstanden. Ebenso ist auch die Vorbereitungsklasse nicht nothwendig gewesen.

III. Der Antrag, dass die in einem Umkreise von 4 Meilen von Berlin wohnenden Mitglieder vom 1. Januar 1877 an 20 Mark anstatt der bisherigen 18 Mark zahlen, wurde auch in zweiter Berathung einstimmig angenommen.

IV. Hierauf setzte Herr Bouché seine früheren Mittheilungen über Pflanzen-Etiquetten in einem längeren Vortrage fort und legte die betreffenden Exemplare vor.

1. Etiquetten aus unglasirtem Porzellan aus Willdenow's Zeit von 1811—1815 für Freilandpflanzen. Dieselben haben sich z. Th. bis jetzt gehalten, wenn auch die Schrift bei manchen ziemlich erloschen ist. Bei Arbeiten in gefrornem Boden brechen sie leicht ab.

2. Etiquetten aus einer in der früheren Gesundheitsgeschirrfabrik angefertigten Masse, an Holzstäben befestigt, für die Familien. Die Gesundheitsgeschirrmasse wurde s. Z. auf Veranlassung von Prof. Hermbstädt aus alten Porzellankapseln und verunglücktem Porzellan hergestellt, um die früher üblichen, mit Blei glasirten Thongeschirre in Wegfall zu bringen. Diese Etiquetten sind sehr dauerhaft, das Holz aber fault bald, wenn man nicht Akazienholz nimmt.

3. Imprägnirte Holz-Etiquetten aus Erlenholz (siehe Monatsschr. 1876 S. 534), die derselbe vorzugsweise benutzt.

4. Etiquetten von Greifswald, aus Kiefernholz, mit Oelfarbe bestrichen und dann lackirt.

5. Cement-Etiquetten, ebendaher. Sie sind zu gross und schwer, für Topfgewächse daher nicht brauchbar. Zweckmässig möchte vielleicht sein, in der Mitte dieser Etiquetten eine andere porösere Masse zu nehmen, z. B. Dachziegel, da der Cement dann besser bindet, indem der Ziegel die überflüssige Feuchtigkeit aufnimmt.

6. Thon-Etiquetten, sehr zierlich aber leicht brüchig.

7. Zink-Etiquetten. Diese sind zwar sehr dauerhaft, aber die mit chemischer Dinte aufgetragene Schrift erlischt meist bald, selbst wenn sie nicht im Gebrauch gewesen sind, da das in der Dinte enthaltene Knochenschwarz oder Kienruss verbleicht. Man muss das Zink in verdünnte Salzsäure legen, um die Schrift wieder besser hervortreten zu lassen, oder um für den Augenblick sie lesen

zu können, die Etiquette benetzen. Ueberziehen mit Oel ist schwierig, Lack springt bald ab oder lösst sich auf. In Warmhäusern leiden übrigens auch die Spitzen der Zink-Etiquetten.

8. Etiquetten von gewöhnlichem Weissblech mit gelber Oelfarbe überzogen. Diese sind nicht haltbar, das Blech rostet unter der Oelfarbe und diese springt ab.

9. Zink-Etiquetten mit Oelfarbe bestrichen. Ebenfalls wie die vorigen nicht haltbar.

Bei den Zink-Etiquetten, wie fast bei allen Anhänge-Etiquetten, ist ferner der grosse Uebelstand, dass sie nicht dauernd zu befestigen sind. Der Draht wird im Sommer länger, das Etiquett dadurch lose und der Draht schleift durch die Bewegung das Zink aus.

10. Verschiedene kleinere Porzellan-Etiquetten.

11. Die ersten emaillirten Etiquetten aus Eisenblech vom Emailleur Müller in Schöneberg bei Berlin W. (Siehe Monatsschr. 1876 S. 535.) Diese haben seit 1874 z. Th. im Warmhause, zum Theil im Freien gelegen und sind noch unversehrt.

12. Glasirte Porzellan-Etiquetten, in welche die Schrift später eingebrannt ist.

13. Etiquetten aus Eisenblech vom Photographen Günther, mit chemischer Dinte beschrieben. (Monatsschr. 1876 S. 535.)

14. Zink-Etiquetten mit darauf gegossenen erhabenen, abgeschliffenen Buchstaben auf blauem Grunde, wie sie im Kgl. Universitätsgarten benutzt werden. Anfangs sind diese sehr elegant, die Schrift erhält aber bald eine ähnliche Farbe wie der Grund und muss dann der Grund oder die Schrift nachgesehen werden.

15. Nicht imprägnirte Etiquetten aus Erlenholz, welche nur 1 Jahr halten, während die präparirten (Nr. 3) mindestens 3 Jahre dauern.

16. Etiquetten aus gewöhnlicher Pappe, die 24 Stunden in Leinöl gelegen und dann zweimal mit Oelfarbe gestrichen werden. Beim zweiten Anstrich wird die Schrift mit einem recht schwarzen Bleistift aufgetragen. (Monatsschr. 1876 S. 484.) Diese Etiquetten sind sehr empfehlenswerth; sie sind leicht, bieten also dem Draht nicht solche Gelegenheit zum Einreissen und halten sich lange. Ein vorgelegtes Exemplar hatte 3 Jahre im Winter unter Laub gelegen.

17. Kleine Spiegel, um durch das Blinken derselben die Vögel abzuhalten.

Herr Bouché sprach im Anschluss an die Etiquettenstäbe aus Akazienholz sein Bedauern darüber aus, dass nicht mehr Akazien, die ein so dauerhaftes Holz liefern, in den Forsten angepflanzt würden. Sie gedeihen auf jedem Boden und lassen sich auch im Forst ziehen, wenn man sie abwechselnd reihenweise mit Kiefern pflanzt. Beim Grafen Itzenplitz auf Tornow bei Buckow sah Herr Bouché in dieser Weise vorzügliche Bäume, jetzt ca. 50 Jahre alt und 30—32 cm. stark. Ein Stiel aus Akazienholz, den er 1838 in einem kleinen Hause (Art Kasten) auf der Pfaueninsel anbrachte, steht, obwohl er stets feuchte Umgebung hat, heute noch. Der Forstwirth behaupte freilich, dass die Akazie leicht durch Windbruch leide; das sei zwar nicht ganz unrichtig, indess sei ihr Nutzen doch ausserordentlich gross.

Herr Bolle machte darauf aufmerksam, dass Akazienholz von Aufkäufern aus weiterer Ferne, besonders aus Hamburg, aufgekauft werde. Der Nutzen der Akazie sei bekanntlich schon im vorigen Jahrhundert hervorgehoben.

Herr Boese bemerkte, dass die Akazie immerhin für den Forstmann nicht so zu verwenden sei, wie z. B. Kiefern oder Birken, ausserdem sei sie ein Lichtbaum und lasse sich nur an den Rändern, nicht in geschlossenen Beständen ziehen.

Herr Bouché entgegnete, dass sie, wenn sie z. B. mit Kiefern aufwachse, das nöthige Licht und auch den genügenden Schutz habe.

Ferner empfahl Herr Bouché in Anknüpfung an die Cement-Etiquetten Cement bei Gewächshäusern zum Abdecken am Mauerwerk anstatt des sonst üblichen Zinks zu nehmen, da eine Zinkabdeckung allmählich (in einem Falle in 15 Jahren) durch das oxydirende Wasser ganz zerstört wird.

Herr Späth bemerkte, dass von den vorgelegten Etiquetten die meisten leider nicht brauchbar und die guten zu theuer seien. Wenn es nur darauf ankomme, dauerhafte Etiquetten zu haben, so empfehle sich am meisten, die Namen oder die Nummern in Blei oder Zink einzuprägen und die vertiefte Schrift mit Mennige zu bestreichen. Für den botanischen Garten möchte es zweckmässig sein, ausser den Etiquetten auch eingeprägte Nummern, wo dies irgend möglich, bei-

zugeben. Bei Holz-Etiquetten zum Anhängen nimmt Herr Späth zum Befestigen verzinkten Draht, der sich bereits 12 Jahre gehalten hat. Sie müssen aber oben **und** unten befestigt werden, damit sie sich nicht bewegen können, sonst leiden sowohl die Etiquetten wie auch die jungen Bäume durch den Draht. Derselbe empfahl auch Lederriemen, doch hatte Herr Bouché gefunden, dass diese mit der Zeit zu trocken werden und brechen. Bei Herrn Bolle pickten die Kohlmeisen die aufgeweichten Lederriemen an.

Von Herrn Reinhold Müller in Praust war ein Schreiben nebst Zink-Etiquetten, die mit chemischer Dinte beschrieben, eingegangen, wie sie in der Baumschule der Herren A. Rathke & Sohn daselbst an den Mutterstämmen der Obstbäume sich finden. Sie waren mindestens 20 Jahre alt und liessen in Bezug auf Haltbarkeit der Schrift und des Materials nichts zu wünschen übrig.

Nur bezüglich der Befestigung war man in Praust noch nicht zufrieden. Der Anfangs angewendete Eisendraht wurde bald schadhaft und zerriss die Etiquetten; der dauerhaftere Kupferdraht bildete mit dem Zink eine Art galvanisches Element und griff das Zink an, so dass es ausbrach. Später befestigte man die Etiquetten mit einem Nagel, was den Stämmen nichts schadete; allein die Nägel wuchsen mit der Zeit in die Rinde ein, zogen die das Nagelloch umgebenden Zinktheile mit hinein und bewirkten so ein Brechen der Etiquetten, wie an den vorgelegten ersichtlich war. — Herr Müller ist der Ansicht, dass man vielleicht statt der Nägel Schrauben nehmen und und diese alle 1 oder 2 Jahre etwas nach links zurückdrehen resp. herausziehen könne. Ausserdem hat Herr Müller die Absicht, die Etiquetten mittelst Bleidraht, welcher in Form einer Oese durch zwei an jeder der schmalen Seiten angebrachte Löcher gezogen wird, an kleinen, möglichst breitköpfigen Nägeln an den Stämmen zu befestigen.

Herr Bouché machte noch auf einen von ihm verfassten Artikel über Etiquetten in dem sehr empfehlenswerthen Hirzel'schen Hauslexikon 3. Aufl. 5. Bd. S. 353ff. aufmerksam. Daselbst ist auch ein Rezept zu chemischer Dinte für Zink-Etiquetten angegeben: es giebt an 2½ Loth krystallisirten Grünspan, 2½ Loth gestossenen Salmiak, 1 Loth gut ausgeglühten Kienruss und 20 Loth destillirtes Wasser. Das Zink muss vorher mit verdünnter Salzsäure abgerieben

werden. Ueber Etiquetten sind dort zitirt: Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues 22. Lief. S. 166, 35. Lief. S. 324—37, 36. Lief. S. 115—120, 37. Lief. S. 277.

Ein anderes Rezept findet sich nach Dr. Wittmack in der Revue de l'horticulture belge et étrange Januar 1877 S. 9, dasselbe giebt an 2 Theile vert d'Espagne (Grünspan?), 2 Theile Salmiak, 1 Theil gebrannte Knochen (gebr. Elfenbein), 20 Theile Wasser. Man mischt dies in einer Flasche und schüttelt vor dem Gebrauch gut um. Das Zink muss natürlich gut gereinigt sein.

Als Federn lassen sich bei der chemischen Dinte gewöhnliche Stahlfedern benutzen, nur darf man mit denselben, nach Herrn Boese, vorher nicht mit anderer Dinte geschrieben haben.

Herr Boese empfahl die gewöhnliche, überall käufliche Dinte ausserdem zum Schreiben auf Leinenpapier für Adressen auf Packeten, da sie durch Wasser nicht leidet. — Herr Späth benutzt statt dessen Blaustift.

V. Hierauf legte Herr Dr. Landau eine ansehnliche Reihe grosser, vorzüglich ausgeführter Photographien aus Gegenden des Orients, Nord-Afrika's und Süd-Europa's, die er vor Kurzem bereist, vor. Dieselben fanden ungetheilten Beifall. Besonders fesselten die Ansichten von Konstantinopel und Umgegend, der Anapofluss in Sizilien mit den Papyrusstauden an seinen Ufern (s. Monatsschr. 1876 S. 117), Palermo, Ansichten aus Algier u. s. w.

VI. Die Frage, ob im Jahre 1877 eine Pflanzen-Ausstellung, wie bisher, oder eine Ausstellung von durch Arbeiter erzogenen Pflanzen stattfinden solle, wurde nach einiger Debatte bis zur nächsten Sitzung vertagt.

VII. Alsdann sprach Herr Dr. Tschaplowitz, Assistent an der pflanzenphysiologischen Versuchsstation des pomologischen Instituts zu Proskau, über von ihm angestellte Versuche über die Verdunstung der Pflanzen. Redner äusserte im Wesentlichen Folgendes: Bekanntlich nehmen die Pflanzen mit den Wurzeln eine grosse Menge Wasser auf und geben dasselbe zum grössten Theil an die Luft wieder ab; eine kleine Pflanze verdunstet täglich oft mehr Wasser, als sie wiegt. Bisher glaubte man, dass, je mehr ein Pflanzen-Individuum verdunste, um so mehr nehme es auch an Trockensubstanz zu, im Vergleich zu anderen weniger verdunstenden

Individuen derselben Art. Die Trockensubstanz ist allerdings für die Agrikultur-Chemiker das Hauptkriterium für den Zuwachs, da es bei den landwirthschaftlichen Werthbestimmungen, Futterberechnungen etc. ja begreiflich nur auf wasserfreie Pflanzensubstanz ankommt.

Wenn die letztere bestimmt werden soll, wird die Pflanze etwas zerschnitten und in einem meist kupfernen Kasten (Trockenschrank) einer Temperatur von 100 Gr C. ausgesetzt, bis sie nicht mehr an Gewicht verliert. Das dann am ursprünglichen Gewicht Fehlende wird als Wasser angesehen und die wenigen anderen etwa entwichenen Substanzen bleiben unberücksichtigt.

Bei Dr. Tschaplowitz' Versuchen zeigte sich nun, dass nicht immer die Pflanzen, welche am meisten verdunsten, auch die meiste Pflanzensubstanz ansetzen.

1. Junge Erbsensämlinge von etwa 3 cm. Höhe wurden in ein Wasserkulturgefäss gethan, dieses mit Wasser gefüllt, die nöthigen Nährstoffe hinzugefügt und das Ganze gewogen. Der Wasserstand wurde, nachdem das Gefäss sorgfältig verschlossen, genau markirt. Nach 5 Tagen wurde der Apparat wieder gewogen, und was fehlte, als verdunstetes Wasser notirt. Hierauf wurde wieder bis zur Marke Wasser aufgefüllt, das Ganze nochmals gewogen und der sich ergebende Ueberschuss als Mehrgewicht der inzwischen mehr herangewachsenen Pflanzen aufgeschrieben. So wurde von 5 zu 5 Tagen fortgefahren; es stellte sich schliesslich heraus, dass die einzelnen Erbsen sehr verschieden verdunsteten und dass namentlich oft, fast möchte man sagen in der Regel, diejenige Pflanze, welche wenig oder am wenigsten an Gewicht zugenommen, viel resp am meisten Wasser verdunstet hatte. Redner nimmt an, dass, sowie die zugewachsene Pflanzensubstanz, sich auch die Trockensubstanz in ähnlichen Verhältnissen bewege.

2. Aehnlich war es mit einigen Caladien, Gossypium und Philodendron pertusum. Diese wurden nicht in Wasserkulturen gezogen, sondern befanden sich im Topf und konnte eine Wägung in dem Sinne wie vorher nicht vorgenommen werden. Um aber einigermaassen das Wachsen kontroliren zu können, wurden die Flächen der Blätter beim Beginn des Versuchs gemessen. Um das Verdunsten des Topfes und der Erde zu verhüten, wurde der erstere in

ein grösseres Becherglas gestellt und dasselbe verschlossen. Auch hier wurde das Ganze alle 5 Tage gewogen. An dem ihnen gegebenen heissen Standorte (auf dem Wagen der Versuchsstation) verdunsteten diese Pflanzen (5 Stunden) grosse Mengen von Wasser, aber sie wuchsen gar nicht (ca. 3 Wochen lang).

Nachher stellte er dieselben in ein nach Norden gelegenes Zimmer mit niedrigerer Temperatur. Hier verdunsteten sie weniger, und nach 14 Tagen hatte Gossypium 3, Philodendron 1 neues und jedes Caladium je 1 Blatt von der Grösse der schon vorhandenen gebildet.

Hiernach erhellt also, dass die steigende Verdunstung nicht immer eine Vermehrung der Pflanzensubstanz zur Folge hat, und es scheint, als ob jeder Pflanze auch in jedem Stadium ihres Lebens ein bestimmtes Maass der Verdunstung eigen sei. Man kann dies durch die äussere Temperatur herabdrücken oder steigern, oft wohl aber zum Schaden der Pflanze. Zugleich stellt sich heraus, wie nothwendig es ist, bei Untersuchungen nicht blos die Boden-, Licht- und Schattenverhältnisse zu berücksichtigen.

Herr Späth bemerkte, dass Caladien, Philodendron u. dergl. Pflanzen oft sehr lange Zeit gebrauchen, ehe sie ein neues Blatt bilden, dass wahrscheinlich diese auch entstanden sein würden, wenn die Töpfe an dem wärmeren Orte geblieben wären, und dass daher das zweite Experiment wohl noch zu keinem definitiven Schluss berechtige.

Herr Boese war der Ansicht, dass die Pflanzen an dem wärmeren Orte wohl die Nährstoffe in sich aufgenommen, aber nicht zur Neubildung verwandt haben. Ein ähnlicher Fall zeige sich ja, wenn sehr trockenes Wetter eintrete, da wolle auch nichts weiterwachsen.

Herr Dr. Tschaplowitz entgegnete auf Herrn Späth's Bemerkung, dass auch nicht eine Andeutung eines neuen Blattes zu bemerken gewesen sei und dass das wenigstens bei Gossypium sich doch wohl hätte zeigen müssen.

Dr. Wittmack empfahl zur Lösung der Frage Parallel-Kulturen an verschiedenen Standorten.

Hierauf wurde das Schreiben der Park- und Garten-Deputation vom 15. Dezember verlesen, wonach bei der bevorstehenden Errichtung eines dendrologischen Gartens auf städtischem Terrain hinter

Treptow dem Verein ein Stück Land zu einem Versuchsfelde in Aussicht gestellt wird.

IX. Dr. Wittmack legte hierauf Batatenknollen, Convulvulus batatus L., von Herrn Dr. Wolffenstein in Malaga, vor (rothe, strohgelbe und weisse). Die Knollen werden bekanntlich in allen wärmeren Ländern anstatt der Kartoffeln gegessen, sie schmecken aber süsslicher. Ihr spec. Gewicht beträgt nach den Untersuchungen im landw. Museum nur 1,040, ist also niedriger, als das der stärkeärmsten, in der Praxis vorkommenden Kartoffeln.

X. Zum Schluss wurde bekannt gemacht, dass der Verein abermals 2 Mitglieder, Herrn Grafen Pfeil auf Tomnitz und Herrn Buchdruckereibesitzer Heinecke, durch den Tod verloren, und erhob sich die Versammlung zum Zeichen der Theilnahme von ihren Sitzen.

XI. Aufgenommen wurden als wirkliche Mitglieder:

1. Herr Dr. Landau, Berlin.
2. „ Paul Eckert, Berlin.
3. „ Rentier A. Kinzel, Berlin.
4. „ Kammerherr von Behr, auf Schmoldow bei Gützkow.
5. „ Fabrikbesitzer A. Käding, Schwiebus.
6. „ Kaufmann F. Wittmaack, Hamburg.

a. u. s.

(gez.) C. Bolle. (gez.) Wittmack.

Studien über die Ernährung der Obstbäume.

Von

Dr. Paul Sorauer.

Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation am pomologischen Institut zu Proskau.

I. Die Nährstofflösung.

Wiederum war es der hochverdiente Göppert, der in der letzten Zeit durch seine, in den meisten gärtnerischen Zeitschriften abgedruckten Artikel ernstlich darauf hingewiesen, wie nothwendig die wissenschaftliche Hülfe zur Hebung des Gartenbaues sei und wie vor allen Dingen die Frage über das Nährstoffbedürfniss der gärtnerischen Kulturpflanzen klargelegt werden müsse. Die Feststellung

dieses Fundamentalpunktes bezeichnet Göppert als eine der ersten Aufgaben der neuen gärtnerischen Versuchsstationen.

Als Vertreter des ersten dieser zur wissenschaftlichen Begründung des Gartenbaues von einem hohen landw. Ministerium in's Leben gerufenen Institute begrüsse ich diesen Mahnruf zur Anbahnung eines rationelleren Betriebes des Gartenbaues mit Freuden und versuche, durch Mittheilung einiger Ergebnisse von Experimenten der Station an dieser Vorbereitung einer wissenschaftlichen Grundlage für die Gartenkultur mich nach Kräften zu betheiligen.

In Rücksicht auf das Nährstoffbedürfniss der gärtnerischen Kulturpflanzen dürfte folgende Thatsache zur Klärung des Sachverhaltes beitragen. Die hiesige Station kultivirt seit drei Jahren Bäume verschiedener Gattungen in Nährstofflösungen. Aus dem Umstande, dass die Pflanzen mit Erfolg kultivirt werden und normal produziren, muss geschlossen werden, dass sie das, was zu ihrer Ernährung unbedingt nothwendig ist, in ausreichendem Maasse empfangen. Der Weg, der zur Erkenntniss des Nährstoffbedürfnisses von dem obenerwähnten Forscher empfohlen worden, ist darum nicht eingeschlagen worden, weil er zunächst zu Täuschungen führt und jetzt schon durch einen einfacheren ersetzt werden kann. Göppert empfahl, den Boden und die auf demselben gut gedeihenden Pflanzen der chemischen Analyse zu unterwerfen. Dieser Weg würde direkt zum Ziele führen, wenn eine Pflanze ausser den nothwendigen Stoffen nicht auch oft grosse Mengen solcher Stoffe aufnehme, die für die Production nicht nothwendig sind. Es würde also erst einer bedeutenden Anzahl Analysen von Boden- und Pflanzenproben aus den verschiedensten Gegenden bedürfen, um nur annähernd festzustellen, welche Aschenbestandtheile zufällig, welche nothwendig für die Pflanze sind. Ueber die Quantität, welche von jedem der einzelnen nothwendigen Aschenbestandtheile mindestens erforderlich wäre, um 1 Gramm Trockensubstanz der fraglichen Kulturpflanzen zu erhalten, giebt aber die chemische Analyse der im Erdboden wachsenden Pflanzen erst recht keinen Aufschluss. Man darf nur einen Blick auf eine Reihe chemischer Analysen derselben Kulturpflanze werfen, um sich zu überzeugen, wie verschieden die Aschengehaltsprocente auf verschiedenen Bodenarten ausfallen. Nur ein einziges neues Beispiel mag hier als Beweis erwähnt werden. Sace (s. Biedermann's Centralbl. für

Agrikultur-Chemie 1875 I. S. 435) fand die Asche der Luzerne zusammengesetzt auf

	Granitboden,	kieselig-kalkigem Boden,	thonig-kalkigem Boden,	sehr kalkigem Boden.
Kieselsäure	0,99 pCt.	0,41 pCt.	0,47 pCt.	0,58 pCt.
Eisenoxyd	0,76 „	1,05 „	0,29 „	0,60 „
Kohlens. Magnesia	9,89 „	7,15 „	10,11 „	9,05 „
Schwefels. Kalk	4,51 „	3.04 „	7,51 „	6,80 „
Phosphors. Kalk	14,94 „	8,11 „	10,66 „	19,71 „
Kohlens. Kalk	13,42 „	48,15 „	49,68 „	30,19 „
Kohlens. Kali	48,42 „	29,19 „	20,60 „	26,09 „
Chlorkalium und Chlornatrium	6,67 „	2,90 „	0.68 „	6,98 „

Wie wir sehen ist das Faktum, dass in der einen Reihe ein Nährstoff in einem doppelt so grossen Procentsatz vorhanden, als in einer anderen, keine Seltenheit, und bei den Chloralkalien stellt sich in diesem Beispiel heraus, dass die Pflanzen des Granitbodens einen zehnmal grösseren Procentsatz aufzuweisen haben, als die in dem thonig-kalkigen Boden.

Der Weg, welchen die hiesige Station in der Nährstofffrage einschlägt, stellt die weitere Entwicklungsstufe des vorhergehend Erwähnten dar und stützt sich auf die Versuchsresultate, welche die landwirthschaftlichen Versuchsstationen bei ihren künstlichen Kulturen in Wasser und ausgeglühtem Quarzsand erlangt haben. Es geht daraus hervor, dass sehr verschiedene Kulturpflanzen immer nur dieselben Aschenbestandtheile zu ihrem Aufbau brauchen, und es liegt daher jetzt am nächsten, zu vermuthen, dass auch die holzartigen Kulturpflanzen, also unsere Bäume und Sträucher, keiner anderen Nährstoffe bedürfen. Diese Vermuthung haben denn auch die hiesigen Kulturen bestätigt. Die Kulturen werden z. Th. in destillirtem Wasser, z. Th. in ausgeglühtem Quarzsand ausgeführt. Die Aschenbestandtheile werden in der Form der bekannten Nährsalze gegeben; das Wasser, welches die Pflanze verbraucht und verdunstet, wird durch zeitweises Nachfüllen mit destillirtem Wasser wieder ersetzt. Je nach der Richtung der Versuche wird innerhalb gewisser Zeiträume die Nährstofflösung, welche im Ganzen nur eine Konzentration von 0,5‰ hat, erneuert. Die einzelnen Salze sind darin in folgenden Verhältnissen vertreten:

Phosphorsaures Kali	0,5	Mgr. Aequiv.
Schwefels. Magnesia	0,4	„ „
Chlorkalium	0,75	„ „
Salpetersaurer Kallk	4,0	„ „

Ausserdem wird den Lösungen noch eine kleine Menge phosphorsaures Eisenoxyd beigegeben. In dieser Lösung sind bisher mit Erfolg kultivirt worden: Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume, Pfirsich, Wein, Kiefer, Fichte, Ahorn, Esche, Ulme, Erle, Pomeranze, Linde, Nussbaum, Robinie, Caragana, Gleditschia, Calycanthus, Ailanthus etc. Ebenso gedeihen darin Gemüsepflanzen.

Man ersieht daraus, dass die angeführten, den verschiedensten Familien angehörigen Bäume keine anderen Nährstoffe brauchen, wie unsere Getreidearten, und der Schluss wird nicht zu gewagt erscheinen, dass die Mehrzahl der Pflanzen von diesen Nährstoffen leben kann. Sollten die in den Pflanzenaschen immer vorhandenen Stoffe, wie Kieselsäure und Natron, zu den stets nothwendigen Bestandtheilen des Pflanzenkörpers gehören, so ist ihr Bedarf sicherlich in der Mehrzahl der Fälle ein so minimaler, dass die vom Samen mitgebrachte und die durch Zufälligkeiten, wie durch Staub u. dergl., bedingte Zufuhr schon zur Herstellung der normalen organischen Substanz genügen. Nur wenige Pflanzen, wie z. B. die Salzpflanzen, werden hiervon eine Ausnahme machen. Nach den Vegetationsversuchen von Batalin verlangen sie zu ihrer normalen Entwicklung, also zur Ausbildung ihrer durchscheinenden dicken Stengelknoten, zur Ausbildung ihrer röthlichen Färbung u. s. w. eine grössere Quantität Kochsalz.

Es giebt aber nur wenige Pflanzen, die derartig bodenstet sind und durch den Habitus ihren Standort charakterisiren, wie die Salzpflanzen, und es wird daher für unsere gärtnerischen Kulturpflanzen in erster Linie immer angezeigt erscheinen, die Kultur mit den gewöhnlichen Nährsalzen zu versuchen und erst dann zur Betretung des zweiten, von Göppert empfohlenen Weges zu schreiten, wenn wiederholte Wasser- und Sandkulturen mit der gewöhnlichen Nährstoffmischung zu keinem befriedigenden Resultate führen.

Für unsere Obstbäume und die oben angeführten anderen Gehölze ist jedenfalls die Frage nach dem Nährstoffbedürfniss durch die hiesigen Versuche in ein anderes Stadium gelangt. Wir wissen

jetzt, welche Art von Aschenbestandtheilen vorhanden sein müssen, und es handelt sich bei weiteren Versuchen um die Quantität, die von jedem einzelnen Nährstoff im Minimum nöthig ist, um 1 Gramm Trockensubstanz in Form von Obstbaumsubstanz zu bilden.

Diese Quantitätsfrage ist aber vorläufig für die Praxis von geringem Belang, weil erstens der Baum an verschiedenen Standorten pro Gramm Trockensubstanz verschiedene Mengen Aschenbestandtheile aufnimmt und weil zweitens wir im Boden stets Ueberschuss an sämmtlichen Nährstoffen haben wollen, so dass die beste Jahresproduktion eines Baumes nicht das ganze Nährstoffkapital zu entziehen im Stande ist. Das wissenschaftlich wichtige Ergebniss, dass eine Pflanze nur so viel organische Substanz zu bilden im Stande ist, als der in geringster Menge im Boden vorhandene Nährstoff dies erlaubt, hat also so lange keine Bedeutung für den praktischen Betrieb, als wir im Stande sind, alle Nährstoffe in reichem Maasse zuzuführen. Für die vorzugsweise in Betracht zu ziehenden Nährstoffe, wie Stickstoff, Kali und Phosphorsäure, werden wir stets durch Düngerzufuhr nachhelfen können, und wir werden, da der Obstbaum dieselben Nährstoffe wie das Getreide braucht, die Düngungsverhältnisse für die Obstbäume nach den Grundsätzen, die in der Landwirthschaft gelten, regeln können.

Die Hauptfrage des Baumzüchters wird gleich der des Getreide bauenden Landwirthes ganz besonders auf Zuführung desjenigen Nährstoffes gerichtet sein, welcher im hohen Maasse verbraucht wird und nicht jederzeit in gleichem Maasse ersetzt werden kann. Wir meinen das Wasser, das auch das Lösungsmittel für sämmtliche Bodennährstoffe abgiebt. Wie abhängig die ganze Ernte von der Wasserzufuhr ist, weiss jeder Praktiker und ist auch experimentell von Hellriegel dargestellt worden.

Unsere Ernährungsfrage ist also im Wesentlichen zur Bewässerungsfrage geworden.

Die Bedeutung des Wassers ist aber für den Kulturbaum noch erheblich grösser, als für den wildwachsenden Baum. Wir dürfen nicht vergessen, dass der Wurzel-Apparat des wilden Baumes ein anderer, als der des Kulturbaumes ist. Der von der Keimung an auf demselben Platze verbleibende Baum entwickelt seine Pfahlwurzel nebst einigen wenigen starken Aesten und senkt dieselben

allmählich in sehr tiefe Bodenschichten ein. Je tiefer die Bodenschicht ist, desto geringeren Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen ist dieselbe ausgesetzt. Die tieferen Bodenschichten werden daher den Wurzeln noch Feuchtigkeit gewähren, wenn es die flacheren längst nicht mehr im Stande sind. Der wildwachsende Baum befindet sich also gegenüber dem Kulturbaum im Vortheil, da ihm das Wasser der tieferen Bodenschichten zur Verfügung steht. Insofern haben auch Diejenigen Recht, welche empfehlen, die Wurzeln der Bäume nicht zu schneiden. Wir müssen zugeben, dass wir durch das Schneiden der Wurzeln an jungen Bäumen bei dem Versetzen in der Baumschule den ganzen Wurzel-Apparat auf flachere Bodenschichten verweisen und ihn dadurch dem Vertrocknen und Erfrieren mehr aussetzen. Wir werden aber trotzdem vom Wurzelschnitt nicht abgehen, weil die Vortheile die oben angegebenen Nachtheile überwiegen. Sobald wir Bäume erziehen wollen, die von einem Standort an einen anderen transportirt werden müssen (und das sind alle in Schulen gezogenen Exemplare), so müssen wir auch darauf Bedacht nehmen, dem Baume die Störung des Verpflanzens möglichst wenig schädlich werden zu lassen, und sobald wir ferner Bäume zu dem Zwecke erziehen, um in kurzer Zeit eine möglichst reiche Produktion zu erhalten, so müssen wir die Zahl der aufnehmenden Wurzelparthien vermehren. Beide Zwecke werden durch den Wurzelschnitt erreicht. Das Stutzen der Pfahlwurzel im ersten Lebensjahr ruft die Entwicklung mehrerer starker Wurzeläste hervor; das bei dem zweiten Verpflanzen stattfindende nochmalige Kürzen der Wurzeln ruft eine Wiederholung der Verästelung hervor. Diese neuen Aeste bilden einen Faserwurzel-Apparat, der um so reicher ist, je grösser die Anzahl der Aeste und je jünger im Allgemeinen die Schnittstelle jedes Astes zur Zeit des Schnittes gewesen. Letzterer Punkt erklärt sich aus dem Umstande, dass die Seitenwurzeln aus jüngeren Achsentheilen reichlicher hervorbrechen, als aus alten. Man sieht dies schon aus solchen Wurzelerkrankungen, welche, wie die Verschleimung, nur die äusserste Spitze erfassen. In solchen Fällen schwillt häufig (bei Wasserkulturen) das gesunde, unmittelbar unter der kranken Wurzelhaube liegende Ende der glasartig spröden, noch zarten Wurzeln an. Diese Anschwellung sah ich hervorgebracht durch Anlagen neuer Seitenwurzeln. Bei Wasserkulturen bemerkt

man ferner nicht selten, dass, wenn die Spitzen der meist peitschenförmig langen, wenig verästelten Wurzeln am Boden des Kulturgefässes sich scharf umbiegen, in der Nähe der gebogenen Stelle die Seitenwurzeln hervorbrechen. Ein Schneiden der Wurzeln in ihren jüngeren Partien hat auch nicht den gefürchteten Nachtheil, dass der geschnittene Wurzelast durch rückwärts fortschreitende Fäulniss zu Grunde geht. In den jüngeren Regionen ist die Reproduktionskraft so gross und die Schnittfläche verhältnissmässig so klein, dass eine Vernarbung der Wurzelfläche alsbald stattfindet und bei den meisten Gehölzen dicht an der Vernarbungsstelle sich neue Wurzeläste bilden. Es bleibt mithin bei unserem Wurzelschnitt, der durchschnittlich jede Hauptwurzel der jungen Pflanze um etwa $^1/_3$ ihrer Gesammtlänge verkürzt, nur der Nachtheil, dass der durch den Schnitt erzeugte, büschelförmige Wurzel-Apparat auf die flacheren Bodenschichten angewiesen ist und demgemäss viel früher einem Wassermangel ausgesetzt bleibt, als der wildwachsende Baum. Diesem Uebelstande muss der Baumzüchter durch erhöhte Aufmerksamkeit auf die Bewässerungsvorrichtung zu begegnen suchen.

Wenn uns somit die Regelung des Wasserbedürfnisses als Hauptaufgabe bei der Ernährungsfrage des Obstbaumes entgegentritt, so ergiebt sich für die wissenschaftliche Forschung in erster Linie die Pflicht, das Wasserbedürfniss des Obstbaumes festzustellen und die Fragen zu erörtern, wie viel Wasser der Obstbaum dem Boden entzieht und wie viel Wasser er zur Production von 1 Gramm Trockensubstanz verbraucht. Ferner aber muss auch geprüft werden, ob der Wasserbedarf des Baumes für dieselbe Produktion unter allen Vegetationsverhältnissen derselbe ist oder sich mit dem Standort ändert.

Diese Punkte sollen den Gegenstand späterer Mittheilungen bilden.

Landwirthschaft und Gärtnerei der Republik Costa-Rica in Central-Amerika.

Von

Dr. **H. Polakowsky.**

Die Republik Costa-Rica führt ihren Namen „Reiche Küste“ heute mit Recht, und zwar nicht wegen des Mineralreichthums, welcher

zwar vorhanden, aber wegen der schlechten Wege, die den Export der Erze verhindern, und der fehlenden technischen und chemischen Kenntnisse und Hülfsmittel der Bewohner, welche die Verwerthung im Lande erschweren, nur zum kleinsten Theile hier verarbeitet werden kann, sondern wegen der Fruchtbarkeit des Bodens, wegen der hohen Erträge der Pflanzenkultur.

Der Kultur des Kaffeebaumes verdankt Costa-Rica einen Exportationswerth, welcher selbst im Verhältnisse den der reichen „Königin der Antillen", den des schönen Cuba übertrifft! Pro Kopf der Bevölkerung kommen für Cuba je 21 Dollar jährlichen Exportwerth, für Costa-Rica, bei 180,000 Einwohnern und einem Exportwerth von 4,295,333,19 Dollar im Jahre 1875, je 23,60 Dollar. Kein anderes Land im spanischen Amerika kann sich solcher hohen Exportation, welche durch die Fruchtbarkeit des Bodens und den Fleiss einer intelligenten Landbevölkerung zu erklären ist, rühmen!

Die Anzahl der Kulturpflanzen im Lande ist beschränkt. Man baut nur Pflanzen, von denen man sicher ist, hohen Gewinn zu erzielen, alle anderen nothwendigen Produkte, selbst Bohnen und Mais, die gut in Costa-Rica gedeihen, werden in nicht genügender Menge kultivirt, um nur den eigenen Bedarf befriedigen zu können. Dieser Sinn für das positiv Praktische lässt eine Gartenkultur und Blumenzucht, sowie auch Obstbau in einem Lande, wo es nicht an schönen Gewächsen in den Wäldern selbst fehlt und die herrlichsten Früchte von verschiedenster Art und Geschmack für ein Spottgeld zu haben sind, nicht aufkommen. Die schönen Epidendron, Laelia, Odontoglossum, Trichopilaea, Oncidium, Stanhopea etc. würdigt man kaum eines Blickes; nur sehr selten bringen Indianerweiber Sträusschen derselben nach Cartago auf den Markt. Zeigt man aber Interesse für diese Gewächse, lässt man sich dieselben extra suchen und in das Haus bringen, so muss man dafür enorme Preise zahlen, obgleich dieselben dem Lieferanten absolut Nichts kosten, da dieselben in den Kaffee-Haciendeu und den Hecken zur Seite des Weges bei Cartago häufig sind. Diese lebendigen Einfassungen der Haciendeu bestehen aus Pflanzen der verschiedensten Familien, und auf und zwischen diesen Sträuchern findet man viele Farne, Moose, Gräser, Commelinaceen etc. Die Haciendenränder waren bei meinen botanischen Exkursionen immer die Lokalitäten, welche mir die reichste

Ausbeute lieferten. Vor diesen Hecken verläuft meist ein kleiner Graben, dessen Ränder mit üppiger Vegetation geziert sind. Hier entfernt man auch nie das Unkraut.

Die gewöhnliche Heckenpflanze bei San José ist eine Erythrinaspezies, von der man stärkere Zweige einfach in die Erde steckt; dieselben bewurzeln sich sehr schnell und bilden bald einen dichten Zaun. Sonst findet man für diesen Zweck noch angewendet Arten der Gattungen Agave, Cereus, Datura (arborea!), Yucca, Lantana, Anona, Euphorbiaceen aus der Gruppe der Crotoneen, und besonders häufig einen Strauch aus der Familie der Rubiaceen mit kleinen Blättern, unscheinbarer Blüthe und grossen Dornen.

In den Gärten werden mit einiger Sorgfalt nur solche Pflanzen gezogen, deren Früchte allgemein beliebt sind, und welche im Lande nicht wild wachsen. Es sind dies besonders verschiedene Arten von Capsicum (annuum, baccatum und frutescens), deren Früchte unter dem Namen „Chile“ zur Würze fast aller Speisen benutzt werden, die Liebesäpfel, Tomatos, von Lycopersicum esculentum (häufig die behaarte Varietät), und schon seltener die Eierpflanze, Solanum esculentum Dun. Zu Salat ist Nasturtium officinale sehr beliebt und wird deshalb oft angebaut, seltener unser Endivien- und Kopf-Salat. Da die Eingeborenen fast ausschliesslich von schwarzen Bohnen, Reis und Mais, letzterer in der verschiedenartigsten Zubereitung, leben, so beschäftigen sich nur zwei deutsche Gärtner hier mit Gemüse- und Blumenzucht in grösserem Maasse. Ich erwähne des ältesten derselben, des Herrn Jul. Carmigol hier, welcher seit 23 Jahren in Costa-Rica sich befindet, daselbst bei der Hauptstadt einen schönen grossen Garten mit Anpflanzungen zahlreicher, im Lande nicht vorhandener, oder daselbst nur an schwer zugänglichen Orten und selten zu findender, Gewächse besitzt. Derselbe liefert Samen, Knollen u. dergl. von in Costa-Rica wachsenden Pflanzen, und ist wohl einer der genauesten Kenner dieses schönen, wenig durchforschten Landes. Hier sah ich alle europäischen Kohlarten kultivirt, dieselben degenerirten aber oft nach wenigen Jahren, die Köpfe schlossen nicht mehr, der Blumenkohl wurde zwar sehr hoch, verlor aber sein Aroma und mussten deshalb immer neue Samen aus Europa bezogen werden.

Die im tropischen Amerika allgemein verbreiteten Früchte, wie

die von Bromelia, Persea gratissima, Anona muricata, squammosa und Cherimolia, Musa, Passiflora spec., Mangifera indica, Punica granatum, Citrus spec., Cocos nucifera, Cereus spec., Psidium guajava, die fleischigen Fruchtstiele von Anacardium occidentale, Früchte von Achras sapota etc. brauche ich hier wohl nicht näher zu besprechen, dieselben sind bekannt und oft beschrieben. Selten kommen Früchte der Mauritius-Palme auf den Markt, und nur in kleinen Quantitäten werden kultivirt und als Arzneimittel verkauft: Leinsamen, Fenchel, Kamillen, Dill und ähnliche Gewächse.

Interessant dürften hier einige Angaben über die Kulturmethode des Kaffees sein, welche von derjenigen anderer Länder verschieden ist, sich aber, wie der ausgezeichnete Erfolg des Productes nach Quantität und Qualität erweist, als richtig erwiesen hat. Der Boden besteht auf den beiden grossen centralen Hochebenen von Costa-Rica, dem einzigen regelmässig bebauten und bewohnten Theile der Republik, aus dem aus der Verwitterung vulkanischer Gesteine (trachytischer Porphyr und Tuffen) hervorgegangenen, reich mit Humus durchsetzten thonreichen Lehm, ist also ein überaus fruchtbarer. Das Klima ist von einer Regelmässigkeit und Lieblichkeit, wie es wohl an keinem anderen Orte zu finden ist. Die grösste Differenz zwischen dem heissesten und kältesten Tage in San José beträgt nach 10jährigen Beobachtungen 11 Gr. C., diese Differenz wird bekanntlich oft in Nord-Deutschland in wenigen Stunden eines Vormittags beobachtet. Leider gestattet es der Raum nicht, hier näher auf diesen interessanten und für die Agrikultur so hochwichtigen Gegenstand einzugehen, ich beschränke mich darauf, anzugeben, dass die mittlere Jahrestemperatur pro 1875 in San José 20,64 Gr. C. betrug. Von Anfang Mai bis Ende Oktober regnet es fast täglich, von Mitte December bis Mitte April nur ausnahmsweise. Die Pflanzen halten dann ihren Winterschlaf, die Vegetation stockt, keine Knospe öffnet sich, nur sehr selten unterbrechen die frischen Farben einer Blüthe das einförmige Grün der bestäubten Bäume und Sträucher. Das Gras verdorrt auf den Savannen, die Flüsse werden kleiner und kleiner, viele Wasserläufe trocknen aus. Sowie aber die ersten Regen fallen, prangt die ganze Natur in schönem, frischem Grün, alle Bäume und Sträucher treiben neue Sprosse, blühen, und

bald bilden sich Früchte. Der Vegetationsprozess schreitet in so üppiger Weise fort, dass man gegen Ende der Regenzeit die meisten Bäume zugleich mit Blüthen, ganz und halb reifen Früchten geschmückt findet. So wie eben beschrieben, in zwei grosse Perioden gegliedert, ist das Klima auf den Hochebenen und am West-Abhange der Cordilleren beschaffen. Hier ist der Urwald nicht so dicht, hat ein mehr parkartiges Ansehen, und hier, an der Europa abgewendeten Seite, befanden sich vor der Eroberung in ganz Central- und Süd-Amerika die grossen Kultur-Centren der indianischen Ur-Einwohner, und hier gründeten auch die Spanier ihre wichtigsten Niederlassungen. Der Ost-Abhang der Cordilleren ist in Central-Amerika von dichten, oft undurchdringlichen Urwäldern bedeckt, von unregelmässigen Gebirgszügen durchschnitten, und regnet es hier fast das ganze Jahr hindurch.

Diese geordneten Witterungsverhältnisse auf den Hochebenen von Costa-Rica sind es vornehmlich, welche die Kultur des Kaffees so begünstigen. Der Kaffeebaum bedarf der Ruhe, um dann auf einmal zu Anfang Mai sich mit seinen duftigen, schneeweissen Blüthen zu bedecken, und bis Ende November die Früchte zur Reife auszubilden. Fallen im Dezember oder Januar einzelne Regen, so bilden sich oftmals Blüthen, diese resp. die unreifen Früchte derselben verdorren aber in der darauf folgenden Dürre. Tritt die Regenzeit spät, etwa Ende Mai und dann gleich sehr heftig ein, so wird ein grosser Theil der Blüthen vor der Befruchtung abgeschlagen oder dieselben verfaulen. Einen herrlichen Anblick gewähren die Kaffeepflanzungen in Costa-Rica, wo die strauchartigen Bäumchen mit den schönen, grossen, glänzend grünen Blättern, ihre Zweige unter der Last der rothen Steinbeeren senkend, in regelmässigen Reihen angepflanzt sind. Durch Raupenfrass oder Pilze leiden die Bäume nie, häufig findet man aber den sog. Matapalos (Baumtödter), die Phthirusa pyrifolia H. B. Kth. oder die Struthanthus orbicularis H. B. Kth. auf denselben schmarotzend, und dem Ertrage der Bäume Abbruch thuend. Einen sonderbaren Anblick gewähren die weissen, glänzenden, seidenartigen Fäden, welche man oft auf den mattgrünen, starren Blättern dieser Loranthaceen findet; bei genauer Betrachtung erkennt man, dass dieselben von zahlreichen

todten Schildläusen (Locanium spec.) herrühren, welche auf dem Rücken je drei dieser Fäden, eine wachsartige Absonderung, tragen.

Die beste Lage für die Kaffeekultur scheinen in Costa-Rica die Plateaux von 3—4000 Fuss Höhe zu bieten; bei Cartago ist es bald zu kalt, die Bäume gedeihen nicht so üppig, die Zweige sind ärmer an Blättern, besonders hier mehr strauchartig, ein Hauptstamm ist schwer zu verfolgen. Hier findet man auch zuweilen Piperaceen, Orchideen und Bromeliaceen schmarotzend auf dem Kaffee, seltener Flechten (Sticta spec.), häufiger Farne, meist Polypodium spec. Die 4 oder 5 dürren Monate des Jahres überdauern hier die Bäumchen ohne Nachtheil. Die Hauptwurzel geht tief in die Erde. Es ist dies ein Vortheil der Zucht aus Samen; in Cuba sind viele Pflanzen zu Grunde gegangen, weil man die Pflanzen durch Zweige vermehrte, diese trieben oberflächliche Wurzeln, welche den Einflüssen der Witterung zu sehr ausgesetzt waren und viele Bäume verdorren liessen. Viel Sorgfalt und Arbeit verwendet der Costaricenser auf Ausrottung des Unkrautes in den Kaffeepflanzungen, Anlegung kleiner Gräben zwischen den Reihen, Pflanzung von Bananen zwischen denselben, um den Bäumchen, besonders in den ersten Jahren, Schatten zu gewähren, und auf Entfernung der angeführten Schmarotzerpflanzen.

Zur Zeit der Ernte werden die Früchte gepflückt, das Fruchtfleisch durch Faulen unter Wasser zerstört, die Kerne getrocknet, dann durch Walzen zerbrochen, die Samen von den Schalen durch Windmaschinen getrennt, und zuletzt die Samen durch Auslesen mit der Hand von Steinen, Schalresten und schwarzen oder unentwickelten Bohnen befreit. Da die Arbeitslöhne sehr hoch sind, so kommt das Produkt ziemlich theuer zu stehen, wirft aber dennoch einen hohen Gewinn ab, da der Kaffee von Costa-Rica sehr aromatisch und deshalb auf den englischen und amerikanischen Märkten sehr gesucht ist. Der Reingewinn des Pflanzers schwankt, je nach dem Ernteergebnisse, zwischen 20 und 25 pCt. bei Berücksichtigung aller Kosten, Anlage-Kapital, Erhaltung der Pflanzung in den ersten drei Jahren, wo dieselbe keinen Ertrag liefert, etc. Eine geringe Ernte geben die Bäume schon im dritten Jahre, in den feuchtwarmen Niederungen am Ost-Abhange schon im zweiten Jahre. Hier ist die Kaffeekultur aber noch sehr unbedeutend wegen Mangel an Bewohnern, guten Wegen und weil es hier viel mehr und unregel-

mässig vertheilt regnet. Die Samen des costaricanischen Kaffees sind sehr kurz aber breit, von grünlich-blassgelber Farbe. Gedüngt wird der Boden bis heute nicht, man giebt demselben die Ernteabfälle möglichst zurück, lässt auch das Unkraut meist am Fusse der Bäumchen verfaulen. Die geringere Ernte welche man mit ziemlicher Regelmässigkeit alle 3 oder 4 Jahre beobachtet, führt man, und wohl mit Recht, auf Erschöpfung des Bodens zurück.

(Schluss folgt.)

Der Miesmuschel-Schildträger,

Coccus conchaeformis Gmel. (syn. Aspidiotus conchaeformis, A. pomorum Bé.)

Von

Dr. **Kalender** in Köln.

(Mit 2 Abbildungen.)

Man findet häufig in entomologischen Schriften eine Apfelschildlaus erwähnt, die als Coccus mali*) bezeichnet wird. Letztere kommt nun zwar auf dem Apfelbaum vor und ist auch dem Gedeihen desselben zuweilen hinderlich, aber den Namen Apfelschildlaus verdient dieser grosse Schildträger nicht, denn er lebt vorzugsweise auf Weissdorn, und wäre daher passender Coccus crataegi zu nennen, wenn man überhaupt dem Prinzip huldigt, das Insekt nach seiner Nährpflanze zu taufen. Die wirkliche Apfelschildlaus (C. conchaeformis) ist bedeutend kleiner, als jene, auch durchaus anders gestaltet. Schon früher wurde von englischen Zeitschriften über diese Zerstörerin berichtet, ausführlicher aber erst im

*) „Coccus mali Schk., die Apfelschildlaus. Das schildförmige elliptische Weibchen ist erwachsen bräunlich, mit weissem, runzeligen Rande umgeben. Einmal angesogen, bleibt es die ganze Lebenszeit an derselben Stelle sitzen. Im Spätsommer findet man die meisten todt, ihre zahlreichen (orangegelben, K.) Eierchen mit dem gewölbten Rückenschilde bergend. Die im ersten Frühling auskriechenden Lärvchen sind ziemlich behende, suchen sich eine passende Saugstelle und schwellen dann bald unförmlich auf, wobei sie nach und nach (wie die Schildläuse überhaupt) ihre Gliedmaassen einbüssen. Nur bei allzu grosser Vermehrung werden sie dem Gärtner lästig und den Obstbäumen schädlich. (S. Kaltenbach, Pflanzenfeinde, I. Abth. p. 204).“ Ich mache noch darauf aufmerksam, dass diese Art sich massenhaft an Weissdornhecken vorfindet und von dort auf Obstbäume übergeht. K.

Gardeners' Chronicle 1875 Nr. 69, und da ich im letzten Jahre das Thierchen sehr genau beobachtet habe, so erlaube ich mir, den Lesern dieser Monatsschrift das Wissenswertheste mitzutheilen.

Unter der rindenfarbigen Schale des Miesmuschel-Schildträgers ruhen den Winter hindurch die weisslichen Eier, etwa 30—50 an der Zahl, neben dem abgestorbenen Mutterthier (Fig. 1. a. b.) Diese Eier sind von ovaler, vielfach veränderlicher Gestalt, bald bohnenförmig, nierenförmig, bald mehr oder weniger langgestreckt. Im Monat Mai, je nach der Witterung früher oder später, schlüpfen aus ihnen die weisslichen Läuse, die wegen ihrer Kleinheit als kaum bemerkbare weisse Pünktchen erscheinen. (Vergl. Taschenberg, Entomologie für Gärtner p. 430). Sie laufen schnell umher und setzen sich bald an jungen Trieben fest, bohren ihren Rüssel in die betreffende Stelle ein und leben auf Kosten des Baumes. Nunmehr geht die bekannte Veränderung vor sich, Kopf und Brust werden grösser; nach der Begattung, die man übrigens hier noch nicht beobachtet hat, weil das Männchen bis jetzt unbekannt ist, werden die Leibesringel der Oberseite und die Extremitäten unsichtbar, dann legt das Thier seine Eier ab und stirbt. In diesem Zustande finden wir den Miesmuschel-Schildträger im November, und der frühere Leib der Mutter schützt die darunter befindlichen Eier vor den Unbilden des Winters. Fig. 2. stellt einen Trieb mit Miesmuschel-Schildträgern bedeckt dar.

Fig. 1.

Fig. 2.

Der geringe Leibesumfang dieser Schildträger und die Rindenfarbe des Schildes sind die Ursachen, dass der Obstzüchter das Insekt gar nicht oder erst dann bemerkt, wenn es sich zu ungeheurer Menge vermehrt hat und die Vertilgung beinahe unmöglich geworden ist. Jedenfalls sind folgende Punkte zu berücksichtigen: 1) Coccus conchaeformis wählt stets die schattigen Stellen des Baumes und scheint der Einwirkung der Sonnenstrahlen durchaus abhold zu sein. 2) Glatte Rindentheile werden vorgezogen. 3) Nicht jede Apfelsorte sagt dem kleinen Schildträger zu. Bemerkenswerth ist noch der Umstand, dass C. conchaeformis nach Belieben eine vertikale, horizontale oder geneigte Stellung einnimmt, während die aller anderen Schildläuse vertikal ist.

Einer meiner Bekannten hat eine Reihe von schattiggelegenen Apfelspalieren allein durch diesen Zerstörer verloren. Die starken Bäume (weisser Winterkalvill) gingen in 2 Jahren zu Grunde. Der so häufig und mit Recht aufgestellte Satz, dass kränkelnde Pflanzen eher vom Ungeziefer befallen würden, hat sich hier nicht bewährt, denn ich habe die noch ziemlich jungen Spalierbäume in den vorhergehenden Jahren als sehr gesund gekannt. Ich glaube aber auch, dass C. conchaeformis sich in jedem Obstgarten finden lässt und unter günstigen Umständen in 2 Jahren zu einer fabelhaften Menge vermehren kann.

Wie soll man diesem Feinde entgegentreten? Mit Energie und Reinlichkeit. Wo das kleine Wesen bemerkt wird, kratze man es an einem regnerischen Tage mit der Rückseite der Messerklinge ab, weil sich dann die Schalen ohne Verletzung der Rinde entfernen lassen. Eine solche Operation ist selbstverständlich im März und April vorzunehmen, da die jungen Läuse erst im Mai ausschlüpfen, wie wir oben gesehen haben. Zur Vorsorge legt man ausserdem im Mai unterhalb der Basis des jungen Triebes einen getheerten Leinwandlappen um den Ast. So können die Thiere nicht zu ihren Futterplätzen gelangen und müssen zu Grunde gehen. Ich bitte alle Gartenbesitzer dringend, in ihrem eigenen Interesse, das hier beschriebene Thier nicht ausser Acht zu lassen; denn in den meisten Fällen wird der angerichtete Schaden auf eine falsche Rechnung geschrieben.

Ueber ungarische Gartenbauverhältnisse.

Von

Rudolf Temple in Pest.

Es sei mir gestattet, hinsichtlich mancher Stellen meiner früheren Berichte (S. 349 u. 407 d. Z. 1875) einige Erklärungen folgen zu lassen, die darthun sollen, dass der Gartenbau in Ungarn, wenn auch langsam und mit Schwierigkeiten verbunden, doch in stetigem Fortschritte begriffen ist, sowie die Ursachen anzuführen, die demselben hinderlich im Wege sind, deren es übrigens gar viele giebt, von denen eine auf die andere wirkt.

Ungarn — man kann sagen — Jahrhunderte lang eine offene

Arena zur Ausführung kulturvernichtender Kriege und Kämpfe, konnte nie eine rechte Ruhe zur Entwicklung von Künsten oder Wissenschaften des Friedens erlangen, und zwar um so weniger, als eine angeborene Neigung zur Indolenz den Magyaren trotz seines politischen Thatendranges kennzeichnet, denn

Vormittags denke ich mit Ruhe,
Was ich des Nachmittags wohl thue!

heisst der Spruch aus dem alten magyarischen Volksliede: „Fala mögött van egy malom.“ (Hinter dem Dorfe steht eine Mühle.) Die unvermeidliche Tabakspfeife im Munde, hinter einem Glase Wein, pflegt er lieber auf dem hohen Rosse nutzloser Politik zu galoppiren, anstatt seine Augen in nächster Umgebung aufzuthun.

Wohl bekundet Ungarns Regierung ein opferfreudiges Streben in der Errichtung von landwirthschaftlichen Fachschulen, welche auch den Obst- und Gartenbau zu fördern haben, nicht minder in der Errichtung von Musterwirthschaften und Versuchsstationen, und betrug z. B. die vom 1874er Reichstag votirte Summe für Fachschulen 218,534 Fl. (hätte freilich mehr sein können), aber wie geringes Verständniss die Bevölkerung in der Auffassung dieser wichtigen geistigen Interessen zeigt, geht nur zu deutlich aus der geringen Zahl der Schulfrequentanten hervor, denn in sämmtlichen magyarischen Landwirthschaftsschulen Ung. Altenburg, Kaschau, Keszthely, Klausenburg und Debreczin entfallen durchschnittlich auf einen Professor 7—8 Schüler, und schon schreitet die Regierung zur Auflösung derselben. Ich glaube, diese Zahlen illustriren genügend beredt meinen Bericht.

Ungarns launenhaftes Klima mit seiner lange anhaltenden Dürre und dann wieder nicht enden wollendem Regen und rapidem Aufsteigen und Niedersinken der Temperatur sollte in einer geregelten Baumpflanzung, Kanalisirung und einer intensiven Bodenbearbeitung ein geeignetes Korrektivmittel finden, doch müsste nach dem Grundsatze: „Aide toi et dieu t'aidera!“ werkthätig selbst Hand angelegt werden, was bei der notorischen Indolenz schwer ausführbar ist. Da anerkanntermaassen der Boden meistens durch lange anhaltende Dürre ausgetrocknet wird, käme demselben eine möglichst ausgedehnte Kanalisation oder künstliche Bewässerung vor-

züglich zu statten, während Baumpflanzungen zu regelmässigerem Regeneintritte verhelfen würden.

Würden nun derlei Pflanzungen dem Obstbau gewidmet, so würde, da Bäume sowohl auf die Feuchtigkeit des Landes als auch auf die Luft einer Gegend einwirken, nicht nur den übrigen Kulturpflanzen, sondern auch den Menschen in sanitärer Beziehung geholfen, und wäre es somit für den grössten Theil Ungarns, von Budapest südostwärts, bestens zu empfehlen, dieser Mahnung zu folgen.

Doch begegnen wir hier unter manchen anderen misslichen Naturzuständen Magyariens einer in neuerer Zeit mit immer grösserer Vehemenz zu Tage tretenden Kalamität in den Grundwässern, welche z. B. 1871|72 die Kornkammer Ungarns — das Banat — mit seiner Fechsung im Belaufe von nahezu 100 Millionen Gulden total zu Grunde richtete. Hier, im Bereiche zahlreicher Schwaben-Kolonien, wurden manche Versuche mit Obstbau gemacht, und nicht fehlerhafte Auswahl oder schlechte Pflanzung der Bäume, sondern das oft bis auf die Oberfläche des Erdbodens aufsteigende Grundwasser ist Schuld des Misslingens. Die Bäume werden ersäuft, wie ich mich persönlich zu überzeugen Gelegenheit hatte, und noch lange wird die Regulirung der Flüsse Theiss, Körös, Temes, Bega, Maros die Oeffentlichkeit beschäftigen, ohne das richtige Mittel zu treffen.

Den Meisten aber, und vornehmlich dem kleinen Grundbesitzer, fehlt es an Geduld und Ausdauer, welche der Obstbau unbedingt verlangt. Sie möchten von ihrer daran gewendeten Mühe und ihrem Anlagekapital womöglich schon im nächsten Jahre eine Rente beziehen, was denn doch bekanntlich nicht so rasch geht. Wie sähe es in Württemberg, in Böhmen, in Schlesien oder anderwärts aus, wenn man betreffs des Obstbaues ähnlich gedacht, ähnlich gehandelt hätte?

Eines ganz besonderen Verständnisses, vieler Sorgfalt, fleissiger Arbeit bedarf der Obstbau, wenn er gedeihen, einen reichlichen Ertrag liefern soll; die Ungeduld fördert ihn nicht!

Und doch sind die Pflaumen- und Zwetschenpflanzungen Süd-Ungarns und Syrmiens sprüchwörtlich, wird man mir erwiedern. Ja wohl, die Niederungen an der unteren Donau, die Ufergründe an der Save, Drau und Mur sind dem Pflaumenbau gewidmet, in einer Ausdehnung, dass man sie Waldungen zu nennen versucht wäre. Haben

die Zwetschen einen feuchten Boden und rechtzeitig Regen, so ist der Ertrag ziemlich sicher, dabei kosten die Pflanzungen wenig Mühe, brauchen geringe Pflege, leiden nicht so stark von Raupen und kommen bald zum Ertrage, indem sie theils gedörrt als Surrogat-Artikel für türkische Zwetschen, theils als Mus, sog. Lekwar, wie man hier zu Lande sagt, theils als Slivovitz (Zwetschenbranntwein, darunter der aus den syrmischen Klöstern der beste) bald im Handel verwerthet werden können — unstreitig Momente, die zur Pflanzung animiren. Birnen und Aepfel dagegen, welche besten Boden an sanften, gegen Mittag und Morgen abdachenden Lehnen und in der Ebene beanspruchen, finden schon schwieriger eifrige Apostel, und ist bei denselben, trotz bedeutender Menge im Nordwesten, vom pomologischen Standpunkte besonders auszusetzen, dass Mangel an Sortenkenntniss schon von Seiten der Baumzüchter herrscht. „Bei uns heisst man die Sorte so“, oder „Mein Vater hat sie von Siebenfreund in Tyrnau oder sonst woher bezogen“, ist die Antwort auf eine diesbezügliche Frage, und wir wissen dann wo möglich noch weniger als früher, da die Entartung der Sorten uns einen grossen Spielraum zum Räthsellösen bietet; dabei prunkt mancher Gutsbesitzer mit Autoritäten wie Lucas und Oberdieck, ohne im Geringsten zu ahnen, dass er der Düpirte irgend eines unverschämten Händlers war.

Tafel-Obst findet man viel weniger, als man nach der Lage des Landes und der Nachfrage danach erwarten sollte, doch sei hier besonders ehrenvoll der Tafel-Trauben von Gross Maros (ein Dorf an der Donau oberhalb Waitzen mit Station der K. K. priv. Staatsbahn-Gesellschaft) gedacht, deren jährlich bei 40 Waggonladungen direkt nach Petersburg gehen. Dass es Deutsche sind, welche die Kultur hier und in der Umgebung betreiben und diesen Handels-Artikel in's Leben riefen, brauche ich wohl nicht speziell auszusprechen.

Gehen wir weiter, so finden wir durch die verhältnissmässig billigste Zeitung der praktischen Gartenbau-Gesellschaft zu Frauendorf in Baiern manches Gute in's Land gebracht, da sich Manche an deren Publikationen halten; freilich ist es zum Ganzen wenig, aber doch im Allgemeinen beachtenswerth, insbesondere in der Gemüse- und Blumenkultur, wozu die von Erfurt und Quedlinburg be-

zogenen Samen das Ihrige beitragen. Die Nachfrage betreffs Obstbaumzucht, wegen Bezug von Edelreisern, geht aber selten und nicht viel über Wien hinaus, von dessen Vermittlerrolle in Sachen des Gartenbaues Ungarn sich noch nicht emanzipiren konnte.

Ueber die hauptstädtischen Gemüsebauer sowie jene um Pressburg und Tyrnau sei bemerkt, dass dieselben in richtiger Würdigung der physikalischen und Geschäftsverhältnisse erkannten, dass ebenso gut wie beim Ackerbau ein richtiger Fruchtwechsel zur Ersparung des Düngers wie zum besseren Gedeihen der Gewächse von grossem Vortheil sei. Auf frisch, wenn auch nicht reichlich gedüngten Beeten pflanzen dieselben alle Kohlarten (Kopf-, Blumen-, Schnitt-, Winterkohl), Kohlrabi, Spinat, Salat, allenfalls auch Sellerie, darauf lässt man in zweiter Tracht ohne Düngung Zwiebeln, Knoblauch, Möhren, Rettige, Frühkartoffeln u. dgl. folgen, und in dritter Tracht, ebenfalls ohne Dünger, verschiedene Bohnen- und Erbsen-Arten. Jedes Gartenbeet muss mindestens zwei Ernten geben, und wird der Garten ordentlich besorgt, so liefert er für den Markt und täglichen Tisch eine sehr angenehme Folge von Gemüsen und demnach dem Gärtner ein recht nettes Einkommen, trotzdem dass die Vorrichtungen zur Bewässerung primitiv sind und dadurch die Arbeit eine anstrengende wird. Nur der nervus rerum (Geld) lässt darüber hinwegsehen.

Rühmend sei hier des ungarischen Gartenbau-Vereins gedacht, der im Feuereifer des erwachten Nationalkultus in den 1850er Jahren erspriesslich wirkte, aber wie die meisten ungarischen Vereine ähnlicher Kategorie nach 1861 nur noch vegetirte, bis er sich unbeachtet in den ungarischen Landes-Agrikultur-Verein verlor, der auch jetzt noch eine Reben- und Winzerschule, geleitet von Direktor Entz, unterhält.

Das von 1857 unter Leitung von Alex von Lukácsy bis 1861 erschienene Organ des Landes-Gartenbau-Vereins unter dem Namen „Kérti Gazdaság“ (Die Garten-Wirthschaft) wirkte zur Entwicklung des Gartenbaues und zur eifrigen Baumpflege, und seine warnende Stimme, die allgemein empfohlenen Baumpflanzungen nicht zu unterlassen, fand durch die verderbliche Dürre von 1863 ihre Bestätigung. Diesem Blatte folgte bei Beginn der Stagnation im Vereinsleben der „Népkertésze“ (Der Volksgärtner), unter dem früher genannten Re-

dakteur als Herausgeber und Eigenthümer für alle Fachgenossen und Gartenliebhaber, über dessen Bestandzeit (jedenfalls eine kurze) mir aber nichts Näheres bekannt wurde.

Ein beachtenswerthes Verdienst des selig entschlummerten Gartenbau-Vereins ist die unter seiner Aegide in's Leben gerufene Haupt-Agentur für Gartenbau, die in der Hauptstadt die Verwerthung der provinzlichen Erzeugnisse übernimmt, nicht nur Samen, Blumen, Obst, Trauben, sondern auch gute Weine, Honig, Wachs, Cocons der Seidenzüchter u. s. w., auch den Wünschen der Interessenten wegen Besorgung von Absatz- und Bezugsquellen von Gartenprodukten entspricht. Dies Institut ist aber ein Privat-Unternehmen (gegenwärtig Ludwig Varga, Josefsplatz Nr. 12, als Samen-, Obst- und Weinhandlung protokollirt), welches nichtsdestoweniger in der Eingangs-Halle des Redoutengebäudes recht schöne, ziemlich besuchte Gartenbau-Ausstellungen veranstaltete, bis diese der Macht des Gambrinus weichen mussten, dem zu Ehren hier eine Pilsener Bierhalle errichtet wurde.

Aus sämmtlichem bisher Gesagten folgt, dass von allen den Gartenbau förderlichen Momenten nur höchst wenige im Lande zu treffen sind; wenn ich dennoch im Verlaufe meiner Darstellung Resultate entwickelter und veredelter Gartenkultur an manchen Orten werde melden können, so hat dies einen tieferen psychologischen Grund, der Vieles aufklären dürfte.

Nicht Jedem ist es in gleichem Maasse gegeben, Missionär und Apostel der Gartenkunst zu sein, die mit der Beobachtung der Summe der Eigenschaften an dem Pflanzenkörper beginnt und hierdurch zur Beherrscherin der gesammten Pflanzenwelt wird.

Durch Beobachtungen wird der Gärtner in den Stand gesetzt, die Natur zu beherrschen, so weit, dass es ihm möglich ist, Pflanzen zu veredeln, frühzeitig ihr Wachsthum anzuregen, sie selbst zu einer andern als der gewöhnlichen Zeit zum Blühen und Fruchttragen zu bringen; doch unmöglich ist es ihm, auf das grosse, allgemeine Naturleben Einfluss zu üben, denn da treten oft eine Menge Erscheinungen und Hindernisse ihm hindernd in den Weg und er muss als Mensch oft bekennen, dass er hier unter den Geboten der Natur stehe, hier in Ungarn vielleicht mehr als anderwärts, obwohl ihm auch Mittel an die Hand gegeben sind, manchen Schwierig-

keiten durch Resultate wissenschaftlicher Forschungen auf diesem Gebiete zu begegnen oder vorzubeugen. Doch gilt hier noch ein anderer Faktor, der besonders hervorzuheben wäre.

In steter Berührung mit der Natur, ihrem Walten, Wirken und Schaffen ist das Leben des Gärtners im engeren Sinne mit derselben innig verknüpft, daher das durch ihre einflussreiche Berührung erweichte Gemüth des Gärtners ein menschenfreundlich wohlwollendes. Daraus aber ersehen wir, dass die Pflege der Gartenkunst ein Volk ebenso veredelt, wie sie das Land verschönert, und es bekundet ein wild-hunnisches oder verbittert-zerrissenes Gemüth im Dichter, der die Haide (Puszta) mit seinen szegény legenyek (wörtlich arme Bursche, ist aber gleich Räuber) besingt, während wir z. B. in dem Romancier Jokay Mor., als praktischem Nutz- und Ziergärtner in seiner Villa am Schwabenberge, ein weiches Gemüthsleben treffen, dem er in seinen Romanen oft Ausdruck giebt und das er dadurch unter das Volk verbreitet. Theils im eigenen Garten, theils in jenen der Herren Gyarmathy und Wimmer, machte er seine interessanten Rosenstudien, und daher rühren seine wahren Pflanzenschilderungen, naturgetreuen Gartenbeschreibungen u. s. w. in seinen schönschriftlichen Arbeiten, was ihm ein Zweiter unter seinen Landsleuten nicht so leicht nachmachen könnte.

Wir begegnen demnach in Ungarn stellenweisen Oasen entwickelter Gartenkultur auf Besitzungen reicher Magnaten, im Allgemeinen aber treffen wir zumeist Dilettantismus, der unter Umständen sein Gutes, aber auch seine Schattenseiten hat, und lebhaft empfindet man den Mangel eines entsprechenden Gartenbau-Unterrichts, der die Dilettantenarbeit regeln würde.

Nachtrag.

Der Exporthandel mit Gr.-Maroser Tafeltrauben wird durch deutsche Handlungshäuser vermittelt; insbesondere sind es die beiden Firmen Heim in Berlin und Weil in Prag, welche hervorragende Abnehmer eines höchst bedeutenden Traubenquantums sind, und versorgt damit erstere die Haupt- und Residenzstadt Preussens, sowie Norddeutschland bis an die See und zumeist als Kommissionär auch Petersburg, letztere aber elbabwärts bis Hamburg alle bedeutenderen Orte. Bis zum 7. Oktober betrug 1876 der Tafeltrauben-

Export der Gemeinde Gross-Maros, welche eigentlich nur das Centrum dieses lukrativen Industriezweiges und Aufgabeort dieses schwungvollen Handelsartikels auf die Bahn für die nähere Umgebung ist, bereits 92,000 Zoll-Ctr., ohne dass die Versendungs-Saison abgeschlossen gewesen wäre. Da die früher genannten Firmen den Zoll-Ctr. von Gross-Maros ab mit 12 Fl. ö. W. übernehmen, so hatte die Maroser Gegend zu dieser Zeit das nette Sümmchen von Fl. 1,104,000 Fl. — nur für Trauben eingenommen. Trotzdem aber diese Trauben-Ausfuhr etwa 10 Jahre von Jahr zu Jahr schwunghafter betrieben wird, haben sich Ungarns übrige Weinbauer zur Nachahmung leider noch nicht aufgerafft.

Hier sei auch erwähnt, dass die Arader Handels- und Gewerbekammer um Errichtung einer önologischen Anstalt in Menes petitionirt, wo das Aerar 20½ ungar. Joche (à 1200 Q.-Klfter) Weingärten nebst Kellern und sonstigen Gebäuden zur Aufnahme von Professoren und Schülern besitzt, und sind die um Menes und Paulis wachsenden Rothweine, als Menescher Ausbruch vorzüglich, auswärts viel zu wenig bekannt.

Noch sei eines deutschen literarischen Unternehmens als amtlichen Organs der Gemeinde-Baumschulen, die unter Ministerialrath Alex. Lukácsy's Leitung 1875 in's Leben gerufen wurden, gedacht, welches seit dem 1. Oktober v. J. im Verlage der hiesigen Samenhandlung Hermann A. Frommer am 1. jeden Monats unter dem Titel „Der Volksgärtner" erscheint und eine illustrirte populäre Gartenschrift mit reichhaltigem Inhalte zu werden verspricht.

Winke für die Gartenarbeiten im März.

I. Blumenzucht.

Blumengarten. Bei günstiger Witterung können Rosen und andere Schmuckgehölze aus der Erde genommen oder von der Stroh-, Rohr- oder anderen Bekleidung befreit, wie auch beschnitten werden. Je früher das Beschneiden zu geschehen pflegt, je vortheilhafter ist es.

Warmhaus. Zu einem raschen Emporkommen der jungen Warmhauspflanzen trägt wesentlich bei, wenn diese schon im März auf erwärmte Mistbeete gebracht werden. Die in diesen Räumen

vorhandene warme, gleichmässige Temperatur ist von ausserordentlicher, günstiger Wirkung.

Vermehrungshaus. Mit der Anzucht der verschiedenen Gewächse zur Ausschmückung der Beete und Gruppen im Blumengarten wird fortgefahren. Die bewurzelten Pflänzchen müssen baldmöglichst in Töpfe gepflanzt und auf warme Mistbeete gebracht werden.

Kalthaus. Die härteren, immergrünen Gewächse, wie Eugenia australis, Evonymus japonicus etc., welche vielfach zu Dekorationen Verwendung finden, beschneide und verpflanze man jetzt. Die Verpflanzung nach dem Schnitt ist dem Verpflanzen in den Sommermonaten vorzuziehen.

Blumentreiberei. Die bereits verblühten Blüthensträucher sind nun zurück zu schneiden und zu verpflanzen. Fehlerhaft ist es, wie es gewöhnlich zu geschehen pflegt, sie nach dem Verblühen in den Winkel zu werfen. Wir haben gefunden, dass viele der Sträucher, werden sie mit Sorgfalt nach dem Verblühen gepflegt, mehrere Jahre zu Treibzwecken mit dem besten Erfolge zu verwenden sind.

II. Gehölzzucht.

Gehölzschule. Ist die Aussaat der Gehölzsämereien aus mehrfachen Gründen (s. Januar) nicht im Herbst schon vorgenommen worden und hat man den Samen durch Einschichten in Sand oder Erde zur Aussaat gut vorbereitet, so kann man denselben jetzt in die Erde bringen. Die Saatbeete sollten immer an der wärmsten und sonnenreichsten Stelle der Gehölzschule liegen, nahrhaften und leichten Boden haben, und ist es vortheilhaft, sie vor der Saat noch einmal tief umzugraben, Steine und Wurzeln sorgfältig zu entfernen und sodann die Oberfläche zu ebnen. — Bei der darauf folgenden Eintheilung der Beete giebt man denselben eine Breite von 1—1,30 m., zieht nach einer ausgesteckten Pflanzschnur 5—6 cm. tiefe Furchen und zwar so, dass die beiden äusseren Reihen 15 cm. vom Rande der Beete entfernt zu liegen kommen. In diese Furchen streut man den Samen nicht zu dicht ein und bedeckt ihn — nachdem die Furchen mit dem betreffenden Namen der Sämereien bezeichnet wurden — mit der ausgeworfenen Erde. Auch wird es gut sein, die wieder geebneten Beete mit einem Brettchen etwas anzudrücken und mit

verrottetem Dünger 2 cm. hoch zu bedecken. — Aus Samen lassen sich erziehen viele Coniferen, Crataegus, Eschen, Ahorn, Birken, Eichen, Linden, Ebereschen, Rüstern, Erlen, Rosskastanien, Berberis, Caragana, Rosa canina, Colutea, Ptelea, Clematis, Cornus mascula, Cytisus und viele andere.

Die zum Theil schon im Herbst herausgenommenen und im Einschlag befindlichen Sämlinge der Gehölze werden jetzt aus der Erde genommen, die stärkeren Wurzeln derselben $^1/_3$ ihrer Länge nach verkürzt, so auch bei Sträuchern die jungen Triebe, um dadurch buschige Pflanzen zu erhalten. Sodann pflanze man sie — die verschiedenen Gattungen und Arten je einzeln auf besondere Beete — in 45—60 cm. von einander entfernten Reihen ein. Ist neue Vermehrung der Gehölze durch Ableger nothwendig, so legt man den Wurzelstock alter Sträucher frei, wählt schöne, starke Seitenzweige desselben, biegt sie vorsichtig bis auf die lockere Erde nieder, befestigt sie daselbst mit Reisighaken und bedeckt sie hierauf 10—15 cm. hoch mit guter, nahrhafter Erde, so dass nur noch die Spitzen der Zweige aus der Erde hervorsehen. Diese Ableger oder Absenker werden während des ganzen Sommers mässig feucht gehalten, wo sie dann, im nächsten Frühling gut bewurzelt, von der alten Pflanze abgetrennt und auf besondere Beete gepflanzt werden können.

Die zu hochstämmigen Bäumen bestimmten Gehölze müssen allmählich von ihren untersten Seitenzweigen befreit werden, bis die jungen Bäume ihre gehörige Stärke und Stammhöhe erreicht haben. Die Vermehrung der feineren Gehölze, mancher Spiraeen, Deutzien etc., kann, wenn man rechtzeitig ältere Pflanzen im Hause angetrieben, jetzt geschehen; die jungen Triebe werden zu Stecklingen geschnitten und in einem halbwarmen Mistbeetkasten in recht sandige Erde gesteckt.

Schlossgehege (Pleasure-ground). Die Beete mit Blumenzwiebeln oder anderen zärtlichen Blumenpflanzen, deren Laubbedeckung bei gelinder Witterung im vorigen Monat schon gelockert und vermindert wurde, sind in diesem Monat noch mehr zu lüften und bei guter Witterung von der Decke ganz zu befreien. Mit Stroh eingebundene Gehölze oder in die Erde eingegrabene Rosenbäumchen werden gegen Ende dieses Monats von ihrer Bedeckung befreit, gerade gerichtet, ge-

schnitten und an Pfähle gebunden. Die auf freien Beeten stehenden Monatsrosen werden möglichst kurz zurückgeschnitten, ebenso entferne man die älteren Zweige der Landrosen, wodurch diese verjüngt und stets in kräftigem und blüthenreichem Zustande erhalten werden.

Die Einfassungen von Buxbaum oder Blumenstauden werden, wenn nöthig, durch Nachpflanzen ausgebessert, die Pflanzen von dürren Stengeln und Laub gereinigt und die Erde um dieselben aufgelockert. Ebenso müssen alle Blumenpflanzen, welche vom Frost gehoben sind, sorgfältig angedrückt und mit Erde umgeben werden.

Mit den für die vorigen Monate bereits angegebenen Arbeiten für die Errichtung neuer oder Ergänzung schon bestehender Anlagen ist ununterbrochen fortzufahren. Die Pflanzung der Bäume und Sträucher wird möglichst bald vollendet und sodann zur Einsaat der Rasenflächen und Herrichtung der Blumenbeete, Wege etc. geschritten. Auf feuchten oder durch Gehölz zu sehr beschatteten und bemoosten Stellen des Rasens wird mit einer eisernen Harke das Moos sorgfältig ausgerissen, der Rasen mit verrottetem Dünger tüchtig durchgeharkt und aufgelockert. Ist dies geschehen, so bestreue man die hierdurch entstandenen Lücken sogleich wieder mit Grassamen. Vortheilhafter ist es übrigens, wo der Rasen aus Mangel an Licht und Luft nicht mehr recht gedeihen will, diese Stellen mit Epheu zu begrünen.

Der in den Gehölzgruppen im Herbst oder Winter aufgelockerte Boden, desgleichen die bereits umgegrabenen Blumenbeete im Rasen müssen nun geebnet, sodann die Kanten des Rasens an den Grenzen der Wege und Blumenbeete recht sorgsam abgestochen und die Rasenflächen gewalzt werden.

Nun folgt die Reinigung und Ausbesserung der im Winter schadhaft gewordenen Wege.

Obstbaumschule. Was bereits über den Schnitt von den zu Hochstämmen bestimmten Gehölzen gesagt wurde, gilt auch für alle zu gleichem Zweck bestimmten Obstbäume. Die während des Winters im Hause kopulirten Obstsämlinge werden in die Edelschule in Entfernungen von 45 — 60 cm. von einander sorgfältig eingepflanzt und das Kopuliren im Freien ebenfalls fortgesetzt. Die Samen der Quitten und des Steinobstes, welche am besten über

Winter in feuchtem Sand in Töpfen im Keller bis zur Saat im Frühling aufbewahrt wurden, werden jetzt so zeitig wie möglich ausgesäet.

Saatbeete, welche schon im Herbst bestellt sind, können jetzt von ihrer Laub- und Streubedeckung befreit werden, und, hat man alle diese Arbeiten in der Baum- und Gehölzschule vollendet, so werden die Quartiere und Beete der jungen und älteren Sträucher und Bäume durch flaches Umgraben nochmals aufgelockert und sogleich geebnet, die Wege ausgebessert und sorgfältig gereinigt.

III. Obstzucht.

Die für Februar angegebenen Arbeiten sind zu beendigen. Vor Allem sollten die Pflanzarbeiten so gefördert werden, dass sie nach Ablauf dieses Monats zu den Ausnahmen gehören. Ist man dazu gezwungen, auch noch im April zu pflanzen — in grösseren Baumschulen ist dies ja stets der Fall — so sollte man dann aber auch die in den letzteren gebräuchlichen Vorsichtsmaassregeln anwenden, um sich einen Erfolg bei seiner Arbeit zu sichern. Von diesen ist an erster Stelle zu nennen das Eintauchen der Wurzeln in einen Brei von Lehm und Kuhdung. Ist dies Verfahren schon für jede Pflanzung zu jeder Zeit zu empfehlen, so ist es in einer Periode, wo die zu pflanzenden Bäume bereits Spuren ihrer neu begonnenen Vegetation zeigen, vollständig unerlässlich. Fast sämmtliche Bäume im Einschlage — und nur solche sollte man überhaupt noch zu vorgerückter Zeit pflanzen — haben bereits vor dem Eintritt in das Frühjahr mit der Bildung neuer Wurzeln begonnen, welche ihrer Natur nach sehr zart und empfindlich, oft schon bei dem geringsten trocknen Luftzuge einschrumpfen, um sich nicht wieder zu erfrischen. Wie aber bei einer so schroffen Unterbrechung der Vegetation das Leben des ganzen Baumes auf dem Spiele steht, zumal wenn sich noch ein kahler Frühlingswind dazu gesellt, hat gewiss schon Mancher an seinen Pflanzungen erfahren. Man stelle daher am Einschlagplatze ein je nach dem Umfange der zu pflanzenden Bäume grösseres oder kleineres Gefäss auf, rühre in demselben einen dickflüssigen Brei von zur Hälfte Lehm und zur Hälfte Kuhdung unter Hinzugiessen von Wasser zurecht und tauche jeden Baum hinein, sowie man ihn aus dem Einschlage nimmt, bis an den Wurzelhals, grössere

einzeln, kleinere auch handvollweise. In dieser zunächst schützenden Hülle finden dann die jungen Wurzeln in der ersten Zeit nach dem Pflanzen zugleich eine gute Nahrung. Dass übrigens beim Pflanzen im Frühjahr ein tüchtiges Begiessen (Einschlämmen) der Bäume nothwendiger ist, als sonst, darf wohl nicht erst hervorgehoben werden.

Da im März alle noch übrigen Veredlungen vorzunehmen sind, dürfte es gerade jetzt von Vortheil sein, die Aufmerksamkeit aller Gartenbesitzer auf das Umveredeln älterer Bäume zu lenken. Noch so häufig findet man solche, weil sie gar nicht oder in für Boden oder Klima unpassenden Sorten veredelt sind, unbeachtet und sich selbst überlassen, während dieselben Bäume, in passende Sorten umveredelt, diese geringe Mühe meist schon in wenigen Jahren hundertfach vergelten würden. Ueber die Ausführung wollen wir hier nur kurz einige Winke geben. Die Reiser sind möglichst nahe dem Stamm aufzusetzen, jedoch wähle man die Aeste dazu im Allgemeinen nicht mehr als armstark. Man pfropfe in den Spalt, und ist der Ast sehr stark, so spalte man denselben kreuzweise und setze 4 Reiser ein. Sollte die erste Veredlung misslingen, so komme man im August auf diese Bäume zurück und okulire die jungen Triebe, welche sich gewöhnlich in grosser Zahl an der Veredlungsstelle oder am Stamme selbst bilden. Der Erfolg ist bei dieser Arbeit fast stets ein sicherer.

Obstorangerie. Die im Freien überwinterten, mit den Töpfen in die Erde eingesenkten Exemplare werden gegen Ende des Monats von der Erddecke befreit und aus der Erde genommen, die etwa verstopften Abzugslöcher frisch geöffnet, ebenso die obere Erde in den Gefässen entfernt und durch nahrhafte Kompost-Erde ersetzt. Nach dieser Restaurirung werden die Töpfe an geeigneter Stelle bis zu $^3/_4$ ihrer Höhe in die Erde eingegraben. Das Beschneiden der Bäumchen muss ebenfalls jetzt geschehen. Zur Neubelebung der durch reichliche Tragung ermüdeten Exemplare dient ein starkes Zurückschneiden der Triebe.

IV. Gemüsezucht.

(Siehe Februar-Heft 1876.)

Empfehlenswerthe wurzelechte Rosen, die sich durch mehrmaliges Blühen besonders auszeichnen.

Vom Ausschuss für Blumenzucht. Ref. Herr R. Brandt.

Zum Schmuck eines Blumengartens nimmt die Rose unstreitig den ersten Platz ein, weil sie nicht allein durch den Bau ihrer schönen Blumen imponirt, sondern auch durch prächtige Färbung und Geruch eine hervorragende Stellung einnimmt.

Zum grössten Theil werden veredelte Rosen zur Anpflanzung verwendet, und man erzielt von diesen Veredlungen, wenn man im Stande ist, unter den verschiedenen Arten eine richtige Zusammenstellung zu wählen, eine schöne Gruppe.

Theils zur Vor- oder Zwischenpflanzung von hochstämmigen Rosengruppen, oder auch zur Bepflanzung von kleineren Gruppen und Arabesken im Rasen gelegen, eignen sich nur wurzelechte Rosen.

Da es ja auch von diesen eine grosse Zahl giebt, so habe ich diejenigen systematisch zusammengestellt, welche sich nach Erfahrung am besten zur Anpflanzung qualifiziren und eine grössere Verbreitung verdienen.

I. Rosa Bengalensis. Blühen am reichlichsten und eignen sich am besten zur Einfassung von Rosengruppen, zur Bepflanzung von Arabesken und kleineren Blumenbeeten im Rasen, und zwar auf der Erde niedergehakt; im Winter verlangen sie eine leichte Bedeckung. R. semperflorens, leicht gefüllt rosa; R. semperflorens centifolia, dichter gefüllt rosa; R. semperflorens Duché, eine weisse, neue Monatsrose, wird in Frankreich sehr empfohlen; R. carmoisi superieur, besser gefüllt, leuchtend carmoisin; R. Hermosa, Blumen mittelgross, gefüllt, zart rosa; R. Belle Marseillaise, leicht gefüllt, carmoisin, starkwüchsig; R. Apolline Verdier, Blume mittelgross, gefüllt, rosa.

II. Rosa Noisette. Blühen nächst den R. Bengalensis am dankbarsten und erzielt man den besten Eindruck, wenn man sie nicht mit anderen Rosen zusammenpflanzt, und da sie meist sehr starkwüchsig sind, müssen sie weiter gepflanzt werden, als die R. Bengalensis. Sind die Beete mit Rosen bepflanzt, so ist es zu empfehlen, 20—30 cm. über die Saatfläche ein grobes Drahtgeflecht (am besten von galvanisch verzinntem Draht) entweder auf Holz-

pfähle oder dauerhafter auf Eisenpfähle zu befestigen. Nun ist man im Stande, die Rosentriebe unter dieses Drahtgeflecht gleichmässig zu vertheilen; das Drahtgeflecht muss so weitmaschig sein, dass die Seitentriebe, die bekanntlich nur Blumen bringen, durch diese Maschen wachsen können. Die gerade, reinliche, mit Rosen durchwachsene Fläche wirkt auf das Auge des Beschauers schon von Weitem sehr wohlthuend; im Winter verlangen sie eine gute Bedeckung. R. Aimé Vibert, die nicht so starkwüchsig ist, muss man wie eine R. Bengalensis verwenden, Blume klein, gefüllt, rein weiss, blüht ganz besonders reich und ist sehr zu empfehlen. R. Céline Forestier, Blume gr., gefl., flach, gelb, Centrum dunkler; R. chromatella, Blume gr., gefüllt, schön leuchtend gelb; R. Gloire de Dijon, Blume gr., gefüllt, chamois, sehr dankbar im Blühen und von vorzüglichem Geruch, für grössere Flächen zu empfehlen, ist auch in geschützter Lage zur Bekleidung zu verwenden; R. Lamarque, Blume gr., gef., weiss, Centrum canariengelb; R. Solfatare, Blume gr., gefüllt, schwefelgelb.

III. Rosa Bourbon. Kann man mit gutem Erfolg auch mit Remontant-Rosen auf Beete zusammenpflanzen, auch als Vorpflanzung an Gehölzgruppen finden dieselben eine gute Verwendung; dieselben eignen sich zum Niederhaken weniger, dagegen Mistriss Bosanquet muss wie die R. Bengalensis und Souvenir de la Malmaison wie die R. Noisette behandelt werden, sie verlangen im Winter eine gute, trockene Decke. R. Catharina Guillot, Blume mittelgr., gefüllt, purpurrosa; R. Louise Odier, Blume mittelgr., gefüllt, leuchtend rosa; R. Mademoiselle Blanche Lafitte, Blume klein, gefüllt, fleischfarbig-weiss, reichblühend; R. Prince Napoleon, Blume gr., gefüllt, leuchtend carmin; R. Mistriss Bosanquet, Blume mittelgr., leicht gefüllt, fleischfarbig-weiss; R. Souvenir de la Malmaison, Blume gr., gefüllt, flach, zart fleischfarben-weiss, ganz besonders empfehlenswerth.

IV. Rosa Remontante. Finden wie die R. Bourbon Verwendung. R. Auguste Mie, Blume gr.. gef, glänzend rosa; R. Duc de Caze, Bl. gr., gef., sammetig, schwarz purpur; R. Général Jacqueminot, Blume gr., fast gef., lebhaft roth; R. Jean Rosenkranz, Blume gr., gef., sehr leuchtend korallenroth; R. John Hopper, Blume gross, gef., glänzend karmoisinrosa; R. Jules Mar-

gottin, Blume gr., gef., leuchtend hellkarmin; R. La France, Blume sehr gross, gef., silberrosa, Centrum lilarosa, besonders schön und blüht sehr dankbar; ein Beet, nur mit dieser Rose bepflanzt, macht einen guten Eindruck; R. La Reine, Blume gross, gefüllt, karminroth; R. Victor Verdier, Blume gr., gef., leuchtend karminroth; R. Prince Camille de Rohan, Blume gr., gef., sehr dunkel, sammetig, kastanienkarmoisin mit blutroth schattirt; R. Paul Néron, Blume gr., gef., dunkelrosa; R. Pierre Notting, Blume gr., gef., schwärzlich-roth mit violett; R. Président Willermotz, Blume gr., gef., leuchtend rosa; R. Senator Vaisse, Blume gr., gef., leuchtend roth mit dunkel sammetig karmin; R. Sidonie, Blume gr., gef., rosa; R. Souvenir de la Reine d'Angleterre, Blume gr., gef., roth; R. Triomphe de l'Exposition, Blume gr., gef., leuchtend karmin nüanzirt.

V. Ich kann nicht umhin, auf die Centifolien-Rosen hinzuweisen; sie blühen, wenn auch nur einmal, sehr reich und sind hauptsächlich in rosa und weiss in Farbenpracht unübertroffen; dieselben sind sehr hart und verlangen gegen die Kälte nicht den geringsten Schutz. Centifolia major ist offizinell und verdient auch deshalb besondere Beachtung; C. minor ist auch sehr bemerkenswerth; C. unique blanche, Blumen mittelgr., rein weiss; desgl. 4 Rosa hybrida: R. Madame Plantier, Blume mittelgr., weiss, sehr dankbar; R. Brennus, Blumen gr., gef., scharlach-karmoisin; R. Malton, Blumen gr., gef. violett-roth; R. Coupe de Hébé, Bl. gr., gef., rosa, sehr zu empfehlen; die Kapuziner Rose, R. Persian Yellow, Blumen klein, gef., goldgelb.

Bemerkungen zu obigem in der Vereinssitzung am 25. Oktober 1876 vorgetragenen Referat.

Herr Bouché bemerkte hierzu, dass die von Herrn Lorberg im Anschluss an den Vortrag angeführten nur einmal blühenden Pompon-R. (auch kleine Champagner-R.), R. pomponia, und die Dijon- oder grosse Champagner-R., R. humilis meldensis, zu den Centifolien-R. gehören, und besonders die letztere, bevor wir im Besitz der Remontant-R. waren, allgemein zur Frühtreiberei benutzt wurde, denn in der Regel blühte diese Sorte in den Gärten seiner Vorfahren schon Anfang Januar, und sei es daher zu be-

dauern, dass sie fast verloren gegangen ist. Ebenso ergehe es manchen anderen alten Arten resp. Rosensorten, die, wenn sie auch von den remontirenden Rosen hinsichtlich der Grösse und Färbung übertroffen werden, dennoch ihre Vorzüge haben. R. burgundica*), ein niedriger, 1—1½ Fuss hoher Strauch, der gegen unsere Winter unempfindlich ist und deshalb nicht selten als Einfassung der Beete angetroffen wurde, fehle jetzt auch fast ganz, obgleich es im Juni kaum eine zierlichere Rose für Bouquets gebe. Die kaum ½ Zoll breiten Blumen von karminrother Farbe stehen meist einzeln auf den Zweigen, erscheinen aber an den Spitzen des vorjährigen Holzes so reichlich, dass jeder Zweig ein Bouquet für sich bilde; zur Dijonrose gehöre sie keinen Falles.**) (Herr Demmler sen. bemerkte hierzu, dass er diese Rose noch in hinreichender Menge besitze.) Auch R. bifera oder R. omnium calendarum, eine Abart der R. damascena, sei selten geworden. Sie blühe im Jahre 1- bis 2mal, und besonders wenn man in Töpfen stehende Exemplare Ende Juli trocken halte, sie verpflanze, um neue Wurzeln zu erzielen, und die Zweige einstutze, in Folge dessen sich schon Ende Oktober und im November wieder Blumen entwickeln, die sonst immer guten Absatz finden, weil sie überaus zart aussehen und einen der Centifolie ähnlichen Geruch haben Er erinnere sich, dass in dem Garten seines Grossvaters 50—60 wurzelechte Kronenbäumchen mit ¾—1 Zoll dicken Stämmen vorhanden waren, von denen alle 3—4 Wochen mehrere, wie oben gesagt, behandelt wurden, wodurch es gelang, von Anfang Oktober bis zum Frühling ununterbrochen schöne Rosen für Bouquets zu haben. Früher hatte man noch eine sehr schöne Rose, R. coronaria, hübsch gefüllt und ähnlich wie die Centifolie gefärbt. Sie machte lange Guirlanden, erfror unbedeckt sehr selten, wurde im Frühjahr nicht beschnitten, sondern erst nach dem Blühen. Nachher trieb sie nochmals aus und alle Triebe blühten im nächsten Jahr. — Am Rhein sah er eine schöne, hochrankende

---

*) Nach K. Koch Dendrologie 1 p. 253 ist R. burgundica eine Zwergform der R. provincialis und diese wieder ein Blendling der R. Centifolia L. W.

**) Darnach müsste diese Form eigentlich zu den R. damascena Mill. gehören, und zwar zur Blendlingsform R. belgica, von der einige kleinblumige Sorten auch Pomponrosen heissen (Koch l. c. p. 252). — R. Centifolia hat die Blüthen einzeln stehend. W.

Rose, deren Blumen der R. semperflorens ähnlich waren, von hübscher rother Farbe, nicht allzu gefüllt. Diese wird dort vielfach an den Bahnhofsgebäuden gezogen und ist noch im November mit einer Menge kleiner Knospen besetzt; leider konnte er den Namen nicht erfahren, von der R. semperflorens sei sie im Wuchs sehr verschieden.

Eine andere sehr empfehlenswerthe Rose, die u. a. früher auf der Pfaueninsel war und noch jetzt, wie die vorige, bei Herrn Bouché zu finden ist, ist R. Noisettiana purpurea.

Herr Boese vermuthete, dass die von Herrn Bouché an den Bahnhofsgebäuden erwähnte R. vielleicht die R. ranunculaeflora gewesen sein möchte

Herr Prof. K. Koch bemerkte, dass, wenn es dieselbe Rose gewesen, die er gesehen, es nichts weiter sei, als eine gewöhnliche R. semperflorens*), die im milderen Klima ganz anders wächst, als bei uns. Sie kann ganze Wände überranken; an den italienischen Seen wird sie 6—9 m. hoch und man kann sie ganze Flächen gemeinsam mit den R. Banksiae überziehen sehen. Sie hat dort auch verschiedene Farben. — Die weisse neue R. semperflorens Duché ist sehr schön.

Herr Bouché entgegnete, dass es nicht die gewöhnliche R. semperflorens sein könne, da sie viel schmälere Blätter habe.

Herr Lackner bestätigte, dass im milderen Klima die Rosen ganz anderen Wuchs annehmen. Am Comosee, bei Bellagio, sah er eine grosse Laube überzogen von einer einzigen Pflanze der R. Souvenir de la Malmaison. — Herr Prof. K. Koch sah fast in derselben Gegend eine einzige R. Gloire de Dijon in Form einer grossen Guirlande.

Literatur.

J. Hartwig, Grossherzogl. Hofgärtner zu Weimar. Gewächshäuser und Mistbeete. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey, 1876. 8. 167 S. 52 Holzschnitte. — Dieses Buch bildet einen Band der so sehr beliebten Thaer-Bibliothek und wird sicherlich seinen Zweck erfüllen, den Laien und angehenden Gärtner mit dem Wissenswerthesten über Lage, Bau und Einrichtung der Kästen,

*) Unsere R. semperflorens mag in Italien, weil sie dort nicht erfriert, höher werden, die rheinische ist aber nicht identisch damit. Bouché.

Kalt- und Warmhäuser bekannt zu machen, denn es ist sehr klar und deutlich geschrieben, dabei durch zweckmässige Holzschnitte illustrirt. Des knapp bemessenen Raumes wegen mussten die Details über die Konstruktion der Heizungen leider sehr kurz behandelt werden, doch ist auch hier das Nöthigste gegeben, so dass die verschiedenen Prinzipien der Heizungen klar erkennbar sind.

Levy, Ernst. Neue Entwürfe zu Teppichgärten, deren Anlage und Bepflanzung. gr. 8. 32 Seiten und 8 Tafeln in Farbendruck. Berlin und Leipzig, Hugo Voigt, 1875. — Bei der nahe bevorstehenden Saison machen wir unsere Leser auf dieses kurze, treffliche Werk aufmerksam, welches nach einer kurzen Einleitung über die Grundsätze bei der Bepflanzung, besonders über die Zusammenstellung der Farben für die verschiedensten Verhältnisse, einfache und komplicirtere Entwürfe bietet und deren Bepflanzung angiebt. (Vergl. auch Monatsschr. 1876 S. 36.)

Blumen und Insekten in ihren Wechselbeziehungen, dargestellt von Sir John Lubbock, nach der 2. Auflage übersetzt von A. Passow. Mit 130 Holzschnitten. Berlin, Gebr. Borntraeger (Ed. Eggers), 1877. — Das vorliegende Buch giebt uns eine Reihe höchst interessanter Beobachtungen über einen Vorgang in der Natur, welcher erst in jüngster Zeit von den scharfsinnigsten Forschern zum Gegenstand ihrer Beobachtungen gemacht worden ist. — Ehedem und bis vor nicht zu langer Zeit waren unsere Kenntnisse von den Wechselbeziehungen zwischen Blumen und Insekten sehr lückenhaft, und man glaubte ziemlich allgemein, dass dieselben nur in sehr beschränktem Maassstabe für den Haushalt der Natur in Betracht kämen. Sprengel kommt das Verdienst zu, der Erste gewesen zu sein, der auf solche Wechselbeziehungen aufmerksam gemacht und sie erforscht hat, doch hielt ihn die Richtung der Zeit, in welcher er lebte und die besonders hartnäckig die Idee der Unveränderlichkeit der Art vertrat, davon ab, zu einem tieferen Verständniss derselben zu gelangen. Dies Verständniss wurde erst möglich durch eine höhere Vorstellung der Schöpfung, wie sie uns durch Darwin und seine Anhänger eröffnet worden ist. Daraus erklärt es sich denn auch, dass Sprengel's Arbeiten, obgleich sie eine Fülle der sorgfältigsten Beobachtungen enthielten, dennoch zum grössten Theil der Vergessenheit anheimgefallen sind. — Das vorliegende Werk stellt sich nun die Aufgabe, in klarster Weise die Nothwendigkeit der Beziehungen zwischen Insekten und Pflanzen behufs einer gesetzmässig geregelten Wechselwirkung in der Natur auseinander zu setzen. Wir werden davon unterrichtet, wie die Organe der Insekten, namentlich ihre Mundtheile und ihre Beine, sich den durch dieselben zu bewerkstelligenden Funktionen angepasst haben, andererseits erfahren wir, wie die Pflanzen durch Farbe, durch Form ihrer Blüthen, durch besondere Anordnung ihrer Blüthentheile ihre Gäste anlocken und ihnen zu dem wichtigen Geschäfte der Uebertragung des Blüthenstaubes auf die Narbe die Wege bahnen, und zwar geht aus allen diesen Untersuchungen hervor, dass diese

Intervention im Pflanzenreiche eine so allgemeine ist, dass wohl nur wenige Ausnahmen davon vorkommen mögen. Den allgemeinen Betrachtungen über den Hergang der Befruchtung im Pflanzenreich folgen spezielle Erörterungen über die einzelnen Familien der Blüthenpflanzen. — Das höchst interessante Werkchen ist in einer leicht verständlichen, fliessenden Sprache abgefasst und bei allerliebster typographischer Ausstattung mit zahlreichen Holzschnitt-Abbildungen versehen. Es wird sich unzweifelhaft einen sehr ausgedehnten und dankbaren Leserkreis erwerben. J. G.

Die Obstbaumzucht an den Giebelmauern. Von Fréd. Burvenich, Professor der Staats-Gartenbauschule in Gent. Aus dem Französischen übersetzt von M. Lebl, Fürstl. Hofgärtner. Stuttgart, Schweizerbart'sche Verlagshandlung, 1877. — In dem Büchlein wird mit beredten Worten die Nutzbarmachung der Giebel und Wände aller landwirthschaftlichen Gebäude, der Wohnungen, Scheunen, Ställe, Bretterwände etc. durch die Bepflanzung mit Obstspalierbäumen angeregt. Wenn man bedenkt, wie viele der köstlichsten und werthvollsten Früchte an den nach Ost und Süd gelegenen Wänden gezogen werden könnten, so muss man mit dem Verf. darin übereinstimmen, dass diese grossen, unbenutzten Flächen in der vorgeschlagenen Weise benutzt und zugleich verschönt werden. Der Verfasser erläutert seine Idee an einer Anzahl Beispiele, welche durch gute Illustrationen verdeutlicht werden. Ein Theil der vorgeschlagenen Spalierformen ist freilich sehr komplicirt und dürften für unsere Gegenden die einfachen Palmette- und Kordonformen auch genügen, doch kommt es hierbei, wie auch der Verfasser sehr richtig bemerkt, weniger auf die schöne oder künstliche Form, sondern darauf an, dass die gegebene Fläche so sorgfältig wie möglich bekleidet und dass dabei ein regelmässiger Abstand von mindestens 30 cm. unter den Leitästen beobachtet werde. Dem Werkchen ist ein Verzeichniss der für diese Anpflanzungen empfehlenswerthesten Obstarten beigefügt, und mag dasselbe allen Liebhabern der feineren Obstkulturen bestens empfohlen sein. H. Lorberg.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

Wilhelm Scheurer in Heidelberg. Neue Verbenen eigener Züchtung für 1877.

E. Boese & Co. in Berlin. Preisverzeichniss über Sämereien etc. für Land- und Forstwirthschaft. 33. Jahrg. 1877. 8. 16 S.

Metz & Co. in Berlin. Preisverzeichniss über Sämereien etc. für die grossen Kulturen der Land- und Forstwirthschaft. 1877. 8. 16 S.

Dieselben. Preisverzeichniss über Sämereien und Pflanzen etc., insbesondere für Gartenbau. 1877. 8. 48 S.

Dieselben. Haupt-Katalog der Baumschulen und Pflanzen. 1877. 8. 52 S.

Ch. Huber & Cie. à Hyères (Var), France. Catalogue. Graines et vegetaux. 31me année. Janvier 1877. 8. 39 S.

Ferd. Jühlke Nachf. in Erfurt. Preisverzeichniss pro 1877. 44. Jahrgang. a. Ueber Gemüse- und landwirthschaftliche Samen. b Ueber Stauden, Rosen, Topfpflanzen, Beerenfrüchte und Nelken. 8 **96** S.

Friedrich Spittel in Arnstadt bei Erfurt. Hauptverzeichniss über Gemüse-, Oekonomie-, Gras-, Wald- und Blumensamen, Gladiolen-Zwiebeln etc. 1877. 4. 28 S.

Herrmann A. Frommer in Budapest. Illustrirtes und beschreibendes Hauptverzeichniss über landwirthschaftliche, Gemüse-, Gehölz-, Blumen-Samen, Blumen-Zwiebeln und Kartoffeln. 1877. gr. Folio 18 S.

Heinrich Maurer in Jena. Preis-Courant über Samen, Blumenzwiebeln, Stauden, Rosen, Bäume und Sträucher. 35. Jahrg. 1877. 8. 16 S.

André Leroy à Angers (Maine et Loire). Prix-Courant des graines potagères, fouragères, des fleurs etc. Automne 1876 — printemps 1877. 8. 16 S.

H. Lorberg, Berlin N. Baumschul-Katalog für 1877. Nr. 36. 8. 23 S. (Lag der Januar-Nummer bei.)

Wegen Mangels an Raum mussten die zuletzt eingegangenen Verzeichnisse zurückbleiben.

Ausstellungen.

Grosse internationale Pflanzen- und Produkten-Ausstellung zu **Amsterdam**. Eröffnung den 12. April 1877. — Wir machen nochmals auf diese grosse Ausstellung aufmerksam. Dieselbe umfasst nicht nur lebende Pflanzen im weitesten Sinne, sondern auch in einer zweiten Abtheilung sämmtliche Produkte des Pflanzenreichs. Ausserdem ist mit derselben ein gärtnerisch-botanischer Kongress verbunden. — Sämmtliche Programme beim General-Sekretär Herrn H. Groenewegen, Oetewalerweg 5., Amsterdam. Vorläufige Anmeldungen bis zum 1. März daselbst. — Einsendung der Formulare in duplo bis zum 15. März. Eröffnung den 12. April. Schluss der Pflanzen-Ausstellung den 2. Mai, der Produkten-Ausstellung wahrscheinlich den 13. Juni.

Würzburg. Fränkischer Gartenbau-Verein. Ausstellung von Blumen, Pflanzen, Gemüsen und anderen Garten-Erzeugnissen vom 19. bis 22. April c. in der Einsteigehalle des alten Bahnhofes.

Personal-Nachrichten.

Dem Herrn Ernst Benary, Chef des weltberühmten gärtnerischen Etablissements in Erfurt, ist von Sr. Majestät dem Kaiser der Titel „Kommerzienrath“ verliehen.

Versuchsgarten.

Verzeichniss der auf dem Versuchsfelde des Gartenbau-Vereins geernteten und an die Mitglieder unentgeltlich zu vertheilenden Sämereien.

Die Meldungen werden am 15. März geschlossen und sind bis dahin an Herrn Kgl. Garten Inspektor Bouché, Berlin W. Potsdamerstr. 75, einzureichen.

Gerstenberg.

A. Blumen.

Ageratum mexicanum.
Amarantus atropurpureus.
„ caudatus.
„ hybrid. (Henderi), mit langem, schmalem, dunkelbraunem Blatt.
„ hybrid. (Henderi), mit kurzem, hellroth und dunkelbraunem Blatt.
Antirrhinum majus brillant.
„ „ papilionaceum striat.
„ „ „ Delila.
„ „ „ Henry IV.
„ „ „ Crescia.
„ „ Tom Thumb.
„ „ „ „ Crescia.
„ „ „ „ Henry IV.
„ „ „ „ striatum.
„ „ „ „ Delila.
Astern.
Zwerg-Bouquet-, weiss und rosa.
„ „ weiss, später lasurblau.
„ „ roth.
Victoria-, hortensienroth.
„ carminrosa.
Truffaut's paeonienblüthige Pyramiden-, purpurviolett.
„ „ schneeweiss.
„ „ weiss mit carmin.
Balsaminen, vorzüglich gefüllte.
Camellien-, carmoisin.
„ dunkelpurpur mit weiss.
„ purpur.
„ hellrosa.
„ hochroth, regalis (der König).
„ rosa mit dunklem Laube.
„ violett mit weiss.
„ weiss.
„ violett.
„ weiss mit lila.
„ weiss mit scharlach.
„ scharlach.
Rosen-, granatroth.
Rosen-, hellrosa, die Königin
„ scharlach.
Browallia viscosa alba.
„ „ coerulea
Calliopsis coronata.
„ Drummondi.
„ bicolor.
„ nigra speciosa.
Calendula pluvialis.
„ officinalis fl. pl. aurantiaca.
Celosia cristata nana kermesina.
„ „ „ rubra.
„ „ „ lutea.
„ pyramidalis, Reid's Perfection.
Centaurea depressa.
Cosmidium Buridgeanum.
„ Engelmanni.
Cuphea cinnabarina.
Chrysanthemum carinatum.
Delphinium grandiflorum p. *)
„ exaltatum fl. pl., dunkelblau p.
„ „ „ „ hellblau p.
Dianthus barbatus p.
„ chinensis.
Digitalis purpurea p.
Elichrysum monstros. Borussorum Rex.
„ „ fl. albo pl.
Eupatorium ageratoides texanum p.
Ferula glauca, hübsche Rasenpflanze.
Gaillardia picta.
„ „ salmroth.
„ „ Amblyodon.
Gilia achilleaefolia.
Gypsophila elegans.
Gomphrena globosa alba.
„ „ rosea.
„ „ rubra.
„ Haageana.
Günthera viscosa.
Hedysarum coronarium roseum p.
Helianthus annuus globulus fistulosus.
Iberis umbellata.
Lathyrus the Queen.
„ Feenkönigin.

*) Die mit p bezeichneten sind ausdauernd.

Leptosiphon roseus.
Linum grandiflorum rubrum.
Lobelia heteroph. nana major compacta.
„ Erinus, Kaiserin Elisabeth.
Malope grandiflora.
Engl. Pracht-Malven, neuere Sorten p.
Argentea, rein weiss, feste Blume.
Cygne, rein weiss, lose Blume.
Decision, chamois.
Erecta, schwefelgelb.
Hercules, gelb.
Nec plus ultra, lila.
Perfection, weisslich rosa.
Pluton, rosa.
Regina, rosa.
Rewered Eduard Havkii? ziegelroth.
Warror, gelb.
Aeltere Sorten.
Alex. Scharrer, purpurviolett.
Amie, rosa.
Avelanche, weiss.
Blake Prince, braun.
Comtesse of Craven, hellrosa.
chamois.
Duchesse of Southerland.
Edges, hellrosa,
Inga d'or, hellrosa.
Jeaune d'or, goldgelb.
Juno, dunkelrosa.
Lyzzy, gelb.
Penelope.
Purpre de Tyr, purpur.
Princesse perfection, weiss.
Sulphur Queen, gelb.
Mesembryanthemum crystallinum.
„ tricolor.
Mimulus hybridus tigrinus nanus.
Myosotis azorica p.
„ alpestris p.
Oenothera grandiflora.
Orobus vernus p.
Oxalis Valdiviana.
Petunia variabilis Inimitable.
Phalacraea Wendlandii.
Phlox Drummondii max. stellata rosea.
„ „ „ „ atroviolacea.
„ „ „ „ atrorosea.
„ „ „ „ lilacina.
„ „ „ cinnabarina.
„ „ Wilhelm I.
„ „ grandiflora alba atroviolacea oculata.
„ „ „ gemischt.
„ decussata, gemischt p.
Reseda odorata, Diamant.
„ „ ameliorata rubiginosa Victoria.
„ „ Parson's white.
Ricinus communis Cairensis.
Rhodanthe Manglesii.
Salvia Roemeriana.
Sanvitalia procumbens.
Scabiosa atropurpurea alba.
„ „ laciniata rosea.
„ „ pulcherrima rubra.
„ „ carminea.
„ „ candidissima plena.
„ „ nana rosea
„ „ „ rubra.
Schizanthus pinnatus.
Silene pendula.
Solanum capsicastrum p.
Tagetes patula fl. pleno.
„ signata pumila.
Titonia tagetiflora.
Trachelium coeruleum p.
Tropaeolum majus.
Verbena hybrida auriculaeflora p.
Viola tricolor maxima p.
Viscaria oculata.
Whitlawia grandiflora.
Xeranthemum annuum pleniss. album.
„ „ „ rubrum.
Zinnia elegans fl. pl.
„ Darwini nana compacta.
„ „ pyramidalis.
„ „ major.
„ Haageana.

B. Gräser.

Eragrostis maxima.
Festuca heterophylla (besonders zu Einfassungen zu empfehlen, weil sie keine kriechende Wurzel hat).

C. Gemüse.

Beete.
Neue Kronprinz.
Erfurter lange, feine, schwarze.
Lawson's blutrothe.
Whites Maulbeer.
birnförmige.
schwarzrothe Untergrund.
Stangen-Bohnen.
zweifarbige italienische.
russische weisse Riesen-.
mit braunem Samen. } neue Züchtungen
mit violett u. weissem Samen. } von M. Grashoff.
von Algier.
Lercheneier.
Krüger's buntkörnige Wachs-.
Blasen-Zucker-Brech-.
Kleine Perl-Wachs-.
Busch-Bohnen.
Neue Flageolet-Wachs-.
schwarzbunte Wachs- mit gelb und blauer Schale.
Kasseler Wachs-.
chocoladenfarbige.

Unique.
von Aix.
Mac William.
Puff Bohne, langschotige hängende.
Mark-Erbsen.
Turner's neue (Dr. Maclean).
Knight's Marrow Popular.
Engl. Knight Marrow Wilhelm I.
runzliche, British Queen.
„ Carter's G. F. Wilson.
„ „ Premien Gem.
„ „ Commandeur en Chef.
„ Curlingfort's magnum bonum.
„ Laxton's Alpha.
„ „ Omega.
„ „ Popular.
„ „ prolific longpord.
„ Eugenien.
Pahl- oder Kneifel-Erbsen.
Sutton's Esmerald.
East Kentish Inwicta.
frühe Daniel O'Rourke.
Gold-, vom Blocksberg.
Remontant-, neue weisse von Vilmorin.
Laxton's Fillbasket, Korbfüller.
hundertfältige.
Carter's Queen of the West.
Early Wonder.
Griffin.
Schnabel-Erbse, Pariser.
Laxton's immergrüne Erbse.
Mumien-Erbse von Direktor August.
Wirsingkohl.
früher, niedriger, krauser.
„ kleiner, fein gekrauster.
„ niedriger, Wiener Treib-.
extrafein gekrauster, Groot's Liebling.
Glas-Kohlrabi vom Dreienbrunnen.
Kohl von St. Denis.
Gurken.*)
Netz-, aus Chiwa.
chinesische Schlangen-.
Arnstädter Riesen-.
nubische Riesen-.
russische Trauben-.
Schilling's weisse Walzen-.
Schwanenhals.
Tessina-.
Melonen.
Cantaloupe de Prescot.
französische Netz-.
Radies.
Monats-, runde, rosenroth mit weissem Wurzelende.
„ ovale, desgl.
Kopf-Salat.
Dippe's neuer gelber.
Wheeler's Tom Thumb.
Binde-Salat.
neuer Riesen-
Sachsenhausener.
rother.
Pflück-Salat, neuer amerikanischer.
Pflück-Petersilie, new Hybride, fein gekrauste.
Tomaten, Hathaways excelsior.
„ rothe Kirsch-.
„ „ birnförmig.
„ grosse, rothe.
„ „ gelbe.
„ niedrige, krause.
Speise-Kürbis, grosser, gelber.
Zier-Kürbis, kleiner, länglicher, gelber.
„ „ runder.
mittelgrosser, länglicher, gelb und grün.
„ „ mit kleinem Turban.
„ „ flacher, grauer.
„ kleiner, hellgelber, mit kleinem Turban.
„ Cucurbita melanosperma.
„ Lagenaria vulg., keulenförmig.
„ „ „ flaschenförmig

D. Oekonomische Samen.

Mais.
des poulets de Bordeaux, brun.
nain jaune, à poulets.
von Direktor August.
kleiner, weisser Perl-.
früher Badenscher.
50tägiger (Cinquantino).
brauner.
Möhren, weisse, verbesserte, grünköpfige.

*) Sind etwas verbastardirt.

Versuchsgarten.

An alle Mitglieder des Vereins richten wir die dringende Bitte, uns bei der Einrichtung und Ausstattung des bereits übernommenen neuen Versuchsgartens, welcher schon jetzt eine Grösse von circa 2 Morgen hat, unterstützen zu wollen. Es wird deshalb um Uebersendung von Sämereien und Pflanzen, Stauden, blühenden und fruchttragenden Sträuchern, Gehölzen aller Art, Obstbäumen

und Obststräuchern, von Gräsern und Zwiebeln oder auch von Geräthschaften, Stangen, Pfählen, Etiquetten etc. gebeten. Vorzüglich erwünscht ist die Ueberweisung von Geldern, wobei den Gebern überlassen bleibt, wegen der Verwendung nähere Bestimmung zu treffen. Jedes Geschenk wird dankbarlichst angenommen und gewissenhaft verwerthet werden. — Nur durch allseitige Theilnahme der Mitglieder kann die schwierige Aufgabe gelöst werden, noch in diesem Jahre den neuen Versuchsgarten seiner Bestimmung gemäss herzustellen. Anmeldungen etc. können sowohl an den General-Sekretär des Vereins als an den Unterzeichneten, Sendungen von Pflanzen u. dergl. auch direkt an den in den Ausschuss kooptirten und zum Spezial-Deputirten ernannten Baumschulbesitzer Herrn Mosisch jun. in Treptow bei Berlin gerichtet werden.

Der Ausschuss für den Versuchsgarten.
Gerstenberg.
SO. Köpnickerstr. 29.

Das Sommer-Semester am Kgl. pomologischen Institute zu Proskau in Schlesien beginnt Anfang April.

Der Unterricht umfasst während des zweijährigen Cursus aus dem theoretischen und praktischen Gebiete:

a. Hauptfächer: Bodenkunde, allgemeiner Pflanzenbau, Obstkultur, insbesondere Obstbaumzucht, Obstkenntniss (Pomologie), Obstbenutzung, Lehre vom Baumschnitt, Weinbau, Gemüsebau, Treiberei, Handelsgewächsbau, Landschaftsgärtnerei, Gehölzzucht und Gehölzkunde, Planzeichnen, Zeichnen und Malen von Früchten und Blumen, Feldmessen und Nivelliren.
b. Begründende Fächer: Mathematik, Physik, Chemie, Botanik, Krankheiten der Pflanzen, mikroskopische Uebungen.
c. Nebenfächer: Buchführung, Encyclopädie der Landwirthschaft, Seidenbau mit Demonstrationen.

Anmeldungen zur Aufnahme haben unter Beibringung der Zeugnisse schriftlich oder mündlich bei dem unterzeichneten Director zu erfolgen. Derselbe ist auch bereit, auf portofreie Anfrage weitere Auskunft zu ertheilen. Proskau, im Februar 1877.

Der Direktor des Königl. pomologischen Instituts. **Stoll.**

Inhalt: Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 594. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Dr. P. Sorauer, Studien über die Ernährung der Obstbäume. — Dr. H. Polakowsky, Landwirthschaft und Gärtnerei der Republik Costa-Rica in Central-Amerika. — Dr. Kalender, Der Miesmuschel-Schildträger. (Mit 2 Abbildungen.) — Rud. Temple, Ungarische Gartenbauverhältnisse. — Winke für die Gartenarbeiten im Februar. — Empfehlenswerthe, wurzelechte Rosensorten. — Literatur. — Preisverzeichnisse. — Ausstellungen. — Versuchsgarten.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 28. Februar.

1. Vortrag des Herrn Prof. Koch über japanische Gärten.
2. Definitive Festsetzung des Programms für eine Ausstellung von Schaupflanzen und vorzüglichen Kulturprodukten im Juni 1877.
3. Beschlussfassung über den in Braunschweig im September 1877 abzuhaltenden Kongress.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:
Dr. L. Wittmack,
General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums,
Privatdocent an der Universität.

No. 3. **Berlin, im März** **1877.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Während des Winters finden die Vereins-Versammlungen wieder
im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.
statt und zwar die nächste am

Mittwoch, den 28. März, pünktlich 6 Uhr Nachm.

Um möglichst zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Bei Gelegenheit des Stiftungsfestes des Vereins findet eine

Ausstellung

von **auserlesenen** Schaupflanzen und **vorzüglichen** Produkten am Sonntag den 24. Juni 1877 im Englischen Hause statt.

Das Programm siehe in der nächsten Nummer.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.
Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 9. April 1877, **6** Uhr.
Gemüsezucht. An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 4. April, **6** Uhr.
Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat:
den 5 April, **6** Uhr.
Gäste sind stets willkommen.

---

595. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 31. Januar 1877.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurden Einwendungen dagegen nicht erhoben.

II. Der Direktor, Wirkl. Geh. Rath Sulzer gedachte zunächst in warmen Worten des am 12. Januar verstorbenen Mitgliedes, des Herrn Geh. Ober-Hofbuchdruckers R. von Decker, der seit dem Jahre 1828 dem Verein angehört und in dieser langen Reihe von Jahren in- und ausserhalb des Vereins Grossartiges für die Hebung des Gartenwesens, und dabei immer in der bescheidensten Weise, gethan. Ebenso gedachte derselbe des langjährigen, ebenfalls verschiedenen Mitgliedes, des Kommissionsraths Hempel, der besonders bei Herausgabe der Wochenschrift den Verein unterstützt habe. Die Versammlung erhob sich zum Zeichen ihrer aufrichtigen Theilnahme von den Sitzen.

III. Hierauf wurden als wirkliche Mitglieder vorgeschlagen:

1. Herr Rittmeister a. D. R. v. Decker, hier.
2. „ Ober-Hofbuchdrucker G. v. Decker, hier,
3. „ Rittergutsbesitzer Kelch, Bollensdorf bei Berlin.
4. Der Gartenbau-Verein zu Landsberg a. W., durch Dr. Wittmack.
5. Herr Prof. Dr. Bischhof, hier, durch Herrn Rentier Lackner.
6. Herr Hofgärtner P. Wrede, Hannover, durch Herrn Garten-Inspektor Wrede.

IV. Alsdann hielt Herr Dr. Bolle einen längeren sehr interessanten Vortrag über unsere Rüstern, der ausführlich in der Monatsschrift abgedruckt werden wird. Besonders wies Redner darauf hin, dass das, was in unseren Baumschulen als Ulmus americana gehe, nicht die echte Linné'sche Spezies, sondern U. montana With. resp. Formen derselben seien. Herr Späth glaubt die echte U. americana zu besitzen, die er als veredelte Pflanze vor einigen Jahren erhalten hat und die nur durch Vermehrung vervielfältigt werden kann.

Herr Lorberg unterstützte Dr. Bolle's Ansicht und bemerkte, er habe oft bei Aussaaten von U. montana kleinblättrige Formen, wie sie bei der sogenannten U. americana vorkommen, erhalten. — Derselbe empfahl, gleich Herrn Dr. Bolle, die U. effusa zu Alleen sehr, da sie stark wächst und im Herbst länger grün bleibt, als U. montana. Sie verlangt aber einen frischeren, feuchteren Boden als diese.

V. Eine längere Debatte rief die 2. Frage der Tages-Ordnung, ob eine Ausstellung stattfinden solle, hervor. Der Vorsitzende legte in einer längeren Auseinandersetzung dar, dass 1) durch zu häufige Ausstellungen das Interesse des Publikums erschöpft und seine Anforderungen immer höher gespannt würden, ihm aber Neues nicht geboten werden könne, vielmehr nur Wiederholungen des Früheren, dass 2) der Nutzen der bisher üblichen Ausstellungen für den Fachmann kein grosser gewesen und sie ebenfalls dem Publikum wenig Gelegenheit zur Belehrung geboten hätten, dass 3) ein erheblicher Zuschuss aus der Vereinskasse nöthig werden könne, den dieselbe in diesem Jahre nicht zu leisten vermöge. Der Vorstand rathe daher von einer öffentlichen Ausstellung ab und beantrage eine interne Ausstellung am Stiftungsfest (um den 21. Juni) für die Mitglieder und deren Freunde.

Herr Brebeck, Drawiel, Gerstenberg, Kommerzienrath Kauffmann und Lackner sprachen für alljährliche öffentliche Ausstellungen, Herr Gaerdt, Glatt und Dr. Wittmack für weniger häufige Wiederholungen und für dieses Jahr für eine Ausstellung event. Spezial-Ausstellung am Stiftungsfeste. Der Ansicht gegenüber, dass um die Zeit dieses Festes keine guten Ausstellungen zu Stande kommen könnten, hob Herr Bouché hervor, wie schön die früheren Ausstellungen am Stiftungsfeste gewesen seien. — Dr.

Wittmack wünschte, dass man sich behufs grösserer Ausstellungen mit der Gesellschaft der Gartenfreunde in Verbindung setzen und ein Jahr um das andere von einem der beiden Vereine eine Ausstellung veranstaltet werden möge. Letzteres unterstützte Herr Baurath Gerstenberg.

Herr Späth erklärte, dass von Unterhandlungen der Art, wie sie nach Dr. Wittmack im vorigen Jahre stattgehabt hätten, dem Vorstande der Gesellschaft der Gartenfreunde offiziell nichts bekannt geworden sei.

Schliesslich beschloss man, in diesem Jahre am Stiftungsfeste eine Ausstellung abzuhalten und das Weitere einem Ausschusse zu übertragen.

VI. Eine gleichfalls längere Debatte erhob sich über Punkt 3 der Tages-Ordnung: Beschlussfassung über die Verlegung des Versuchsgartens. Herr Späth beantragte, den Garten ganz fallen zu lassen, da man mit den geringen Mitteln doch nicht viel leisten könne. Dem trat Herr Baurath Gerstenberg entgegen, und wurde in Folge seiner warmen Befürwortung der Antrag des Herrn Dr. Bolle angenommen:

> „den bisherigen Versuchsgarten im botanischen Garten mit Erlaubniss der betreffenden Behörden noch in diesem Jahre beizubehalten, gleichzeitig aber auch das von Herrn Garten-Direktor Meyer Namens der städtischen Park- und Garten-Deputation angebotene provisorische Terrain hinter Treptow, links von der Chaussee, dankbar anzunehmen und es als Pflanz- und Vermehrungsschule mit den einfachsten Mitteln zu bewirthschaften.“

Der Ausschuss wurde mit der Ausführung dieses Beschlusses beauftragt.

VII. Alsdann wurde bezüglich des Punktes 4 der Tages-Ordnung eine Petition an Se. Excell. den Herrn Handelsminister genehmigt, die dahin geht, 1) in dem neu einzuführenden Eisenbahn-Tarif die Bäume, Gesträuche, Pflanzen, Blumen etc. lebend, nicht als Sperrgut zu behandeln, wenn sie entweder in Kisten, oder in Ballen, oder in Körben fest verpackt sind. (Körbe nur dann als Sperrgut, wenn sie pro Kubikmeter das Normalgewicht von 150 Kilo nicht

erreichen); 2) die Gras- und Kleesamen bei dem Spezial-Tarif I neben Getreide, Hülsenfrüchten und Oelsamen einzureihen.

VIII. Hierauf erläuterte Herr Möller von der Firma Möller & Blum, Zimmerstr. 88, die neue Pumpe „Pulsometer“ und wies darauf hin, wie dieser Apparat sich gerade auch sehr für Gärtnereien eigne, da in den meisten derselben ein Dampfkessel vorhanden sei. Einer besonderen Dampfmaschine bedarf es zum Betriebe dieses Apparats nicht. — Auf eine Anfrage des Herrn Wedding bemerkte Herr Möller, dass man den Pulsometer auch bereits unter Wasser benutzt habe, theilte weiter mit, dass in seiner Fabrik fortwährend Pulsometer verschiedener Grösse in Thätigkeit seien, und lud zu deren Besichtigung ein.

IX. Dr. Wittmack zeigte einen von Herrn Drawiel übergebenen sehr interessanten Birkenstamm vor, in welchem ein Ast in Form eines hübschen Henkels eingewachsen war.

Herr Kommerzienrath Kauffmann überreichte ein Glas mit Oel von Arachis hypogaea feinster Qualität, und ein desgl. von Sesamum orientale. Das erstere ist von ausserordentlich feinem Geschmack und wird in grossen Massen dem billigen Olivenöl jetzt zugesetzt; das Sesamöl dient besonders zur Herstellung von Farben.

X. Ausserdem wurden für die Bibliothek überreicht das äusserst glänzend ausgestattete „Album Benary“, sowie von Herrn Obergärtner Eichler die von ihm bearbeitete 3. Auflage von Legeler's Vermessungskunst.

Viele andere Angelegenheiten mussten wegen zu weit vorgerückter Zeit zurückgelegt werden.

Zum Schluss fand eine Verloosung von Topfgewächsen aus dem Versuchsgarten des Vereins statt.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Landwirthschaft und Gärtnerei der Republik Costa-Rica in Central-Amerika.

Von

Dr. **H. Polakowsky.**

(Schluss.)

Mais giebt in den wärmeren Theilen des Landes zwei Ernten Körner und danach noch eine Ernte Grünfutter im selben Jahre. Auf den Hochebenen begnügt man sich mit einer Ernte im Jahre, wählt aber für die Maisplantagen die weniger fruchtbaren Terrains aus. Besonders in der trockenen Jahreszeit sind die Schosse des Mais ein geschätztes Viehfutter, die Zugochsen werden allerdings in dieser Zeit meist mit Zuckerrohr gefüttert.

Das Zuckerrohr erreicht hier schon in 10 Monaten eine Höhe von 3—4 m., und wird dann geschnitten ehe sich der Blüthenstand entwickelt. Der unterirdische Stock trägt neue Schosse und existirt keine bestimmte Erntezeit für das Zuckerrohr, da man die verschiedenen Pflanzungen zu ganz verschiedenen Zeiten angelegt hat.

Tabak wird nur in wenigen Pflanzungen kultivirt; es ist dies ein Monopol der Regierung. Der Tabak von Costa-Rica ist sehr stark und aromatisch; leider werden die Blätter bei der Bearbeitung schlecht behandelt und verlieren so einen Theil ihres Aromas. — Für Baumwolle und Indigo ist das Klima auf den Hochebenen zu kalt und feucht, die Kultur lohnt nicht im Entferntesten so gut, als die des Kaffees. Cochenille ist nie in Costa-Rica gezogen, wohl aber früher Weizen und kleine Quantitäten von Gerste. Auch dieser Anbau ist jetzt verschwunden; das Mehl wird aus Californien und Chile billiger geliefert, als man es im Lande selbst herstellen kann. Eine Freigabe des Tabaksbaues würde dem Lande einen neuen, bald auf europäischen Märkten geschätzten und gesuchten Export-Artikel geben.

Was die in Gärten kultivirten Gewächse betrifft, so beschränke ich mich hier auf einige Angaben über den Garten des Herrn Carmigol, welcher als der beste der vorhandenen Gärten zu betrachten ist.

Zur Seite des Einganges des Gartens ist auf einem halb verwitterten Brette nur mit Mühe die Aufschrift: „Zur alten Welt“ in

deutscher Sprache zu lesen; es zeigt dies an, dass eine Restauration für Deutsche vorhanden. Die Hauptwege, welche rings um den Garten verlaufen, sind auf der einen Seite mit Kaffeesträuchern, auf der anderen mit hohen Rosenhecken eingefasst, die mittleren Gänge meist mit Rosen allein. Schöne, edle Sorten habe ich aber in diesem Garten ebenso wenig als in den übrigen kleinen Gärten in San José beobachtet. Die Blumenbeete sind mit Buxus oder gewöhnlich mit Pilea macrophylla Liebm., einer Pflanze, die ich im Urwalde wildwachsend gefunden habe, welche durch die Kultur aber viel üppiger, buschförmiger wird, eingefasst. Einige Beete sind auch durch Chrysanthemum indicum oder durch im Lande wildwachsende Lobelien (z. B. L. cliffortiana und micrantha) umgeben. Ein kleiner Bach in der Nähe des Einganges schliesst eine Zuckerpflanzung ab, am Rande des Wassers fesselt auf der Wiese das schöne Jonidium paritariaefolium unsere Blicke.

Von Unkräutern, welche zwischen und auf den Kohl-, Zwiebel- und Blumenbeeten wuchern, seien hier nur einige angeführt, welche besonders häufig auftreten. Es sind dies: Chenopodium ambrosioides, Galinsoga parviflora, Helosciadium leptophyllum, Lepidium virginicum, Sarracha allogona, Verbena littoralis, Browallia demissa, Plantago major (seltener!), Leonurus sibiricus, Oenothera rosea, Jaegeria hirta, verschiedene Paspalum, Panicum und Eragrostis-Arten, zahlreiche Caryophylleen etc. Beim Promeniren im Garten werden uns als besondere Raritäten einige Apfelbäume gezeigt, welche nur bei grosser Sorgfalt hier gedeihen, und nur wenige Früchte tragen. Von unseren Obstsorten werden in Costa-Rica nur Pfirsiche in nennenswerther Quantität in höheren Theilen des Landes (am Abhange des Vulkans von Jrasú) gezogen, Versuche mit Kirschen, Birnen und Pflaumen haben stets sehr ungünstige Resultate ergeben. Es fehlt den Obstbäumen die nothwendige Winterruhe; das Klima ist zu warm, das ganze Jahr hindurch entwickeln sich Laubtriebe und deshalb nur wenige Blüthen. Ein schwedischer Gärtner, Herr R. Brunstroem in Guatemala, liess in neuester Zeit eine grössere Anzahl verschiedener junger Obstbäume aus Europa kommen, ich sah dieselben Anfang des Jahres 1876 in gutem Zustande in Guatemala ankommen. Herr B. wollte den Versuch machen, diese Pflanzen

daselbst einzubürgern, sah aber die Schwierigkeit des Gelingens voraus.

Noch seien hier von kultivirten Pflanzen aus dem Garten des Herrn Carmigol angeführt: Hibiscus sinensis und Rosa sinensis, Pavonia Typhalea Cav, Tagetes patula (wie die vorige Pflanze auch im Lande selbst wildwachsend), Eucalyptus globulus (in einigen sehr schönen, alten Exemplaren), Bixa Orellana (mehr in den heisseren Gegenden zur Orlean-Gewinnung angepflanzt), Punica granatum (hier nie mit gefüllten Blüthen), Vinca rosea (auch wild im Lande), Asparagus officinalis, Acnistus (Atropa) plumieri (einen Theil der Einzäunung des Gartens bildend, auch wild im Lande), Bouwardia spec., Ocimum basilicum, Origanum majorana, Lycopersicum Humboldtii etc. Hierzu addire man noch die oben als allgemein verbreitet angegebenen Kulturpflanzen, und man macht sich einen ungefähren Begriff von der Mannichfaltigkeit der vorhandenen Gewächse.

Am anderen Ausgange fesselt eine bis 8 Fuss hohe strauchartige Salvia mit prächtigen grossen, rothen Blüthen (wahrscheinlich eine neue Art aus der Gruppe fulgentes) unsere Blicke; gleich vor der Gartenthür macht sich ein überaus starker, betäubend wirkender Geruch bemerkbar, er rührt von einer Gruppe einer Verbenacee (Clerodendron fragrans Vent) her. Beide Pflanzen habe ich im Lande an verschiedenen Stellen wildwachsend gefunden. Der Geruch des Clerodendron fr. wirkt noch stärker betäubend, als der der grossen, strauchartigen Daturen, welche ihre schönen, weissen Blüthen des Abends öffnen, und dann den eigenthümlichen penetranten Geruch aushauchen. Eine herrliche Pflanze, welche ich später an steinigen Abhängen im Urwalde bei Angostura wildwachsend fand, sah ich hier im Garten zuerst, es war dies eine Gessneriacee, die Kohleria tetragona Orst., deren herrliche, grosse Blüthen wie mit rothem Sammt ausgeschlagen, und deren Blätter wie mit dem schönsten Sammt überzogen erscheinen.

Von schönen Bäumen in diesem Garten seien einige Melaleuca spec. und, was hier als besondere Merkwürdigkeit gilt, einige Coniferen (Thuja, Juniperus virginiana und eine Pinus mit 5nadligen Büscheln) angeführt. Kleine Thujabäumchen werden hier sehr theuer bezahlt. — In grösseren Beeten werden im Garten kultivirt:

Dahlia, Aster, Zinnia, Rudbeckia, Gladiolus, einige Amaryllideen, Lilium, zahlreiche Begonia-Arten, Tropaeolum, Dianthus (schlecht gedeihend, sparsam blühend und deshalb sehr theuer), Myrtus etc.

Einige Heliconien (die wilde Banane des Landes) und Passifloren, sowie auch Araceen (Philodendron und Monstera spec. und einige Exemplare von schön bunt gefleckten Arum maculatum?) bemerken wir in der Nähe des Hauses, desgleichen eine prächtige, üppig rankende, mit zahlreichen rothen Blüthen bedeckte Sapindacee, welche Herr Carmigol vom San Carlosflusse mitgebracht hat. Fast sämmtliche auf europäischen Märkten zu findende Gemüse-Arten sah ich hier im Garten kultivirt. In Töpfen wurden Orchideen (meist zum Genus Epidendrum gehörig), Bromeliaceen des Landes und Viola tricolor, eine hier sehr beliebte Pflanze, in zahlreichen Varietäten gezogen. Viola-Arten sind selten im Lande, ich fand nur eine Art auf einer feuchten Gebirgswiese. In Guatemala sah ich V. odorata in einigen Gärten, und wurden kleine Sträusschen zu sehr hohen Preisen verkauft.

So viel über den Garten des deutschen Gärtners, welcher sich eine neue Heimath im schönen Costa-Rica geschaffen hat.*)

Cacao wird nur an wenigen Stellen im östlichen Theile des Landes, in Flussthälern kultivirt. Bekanntlich erfordert dieser Baum ein sehr warmes und feuchtes Klima. Der Cacao von Costa-Rica ist von vorzüglicher Güte, gleich gut oder vielleicht besser als der berühmte Cacao von Nicaragua. Die Bohnen beider Sorten sind sehr gross, die des Cacao von Nicaragua aber heller, da man in diesem Lande den Cacao kürzere Zeit faulen (rotten) lässt. Er behält hierdurch aber einen mehr herben, scharfen Geschmack. Zweimal im Jahre werden die Bäume von den Früchten befreit. Die Anlegung einer Cacaopflanzung ist kostspielig, da die Bäume erst im siebenten Jahre eine gute Ernte geben, und da auch die zur Cacaokultur ge-

*) Eine genauere Beschreibung aller zu Markte kommenden Produkte des Pflanzenreiches findet sich in meinem vierten Aufsatze über Central-Amerika in „Das Ausland“ Jahrgang 1876 Nr. 48 nnd 49, und eine kurze Besprechung der Droguen und Arzneimittel, welche im Lande gefunden und vom Volke verwerthet werden, in „Aus allen Welttheilen“ 1877 Nr. 5.

eigneten Terrains wenig bewohnt sind, so ist die Production des Cacaos so unbedeutend, dass der eigene Bedarf des Landes nicht gedeckt wird. Verschiedene Cacaoproben und sonstige Sämereien, welche ich aus Costa-Rica mitgebracht, befinden sich jetzt in den Sammlungen des landw. Museums zu Berlin.

Ueber die Temperatur-Verschiedenheiten, unter denen einzelne Theile der Kulturpflanze stehen.

Von

Dr. **F. Tschaplowitz,**

Assistent der pomologischen Versuchsstation zu Proskau.

Jeglichen Pflanzenanbau ist der Mensch bestrebt, durch seine Kunst zu möglichster Ausgiebigkeit zu steigern. Der Landwirth stellt nach Kräften die günstigsten Boden-, Wasser- und Düngungsverhältnisse für seine Kulturpflanzen her. Mehr noch hat es der Gärtner in der Hand, die äusseren Lebensbedingungen der seiner Kunst und Geschicklichkeit unterworfenen Gewächse so zu gestalten, dass sie sich so viel als möglich für seine Zwecke bilden und formen, sei es nun, dass Schönheit der ganzen Pflanze oder Ueppigkeit einzelner oder auch nur eines Theils derselben diese Zwecke bilden. Während der Landwirth z. B. nur in bedingter Weise für Zu- und Abfluss des Wassers sorgen kann, ist die Anwendung dieses wichtigen Agens in der Gärtnerei (bei dem höheren Preise der Produkte derselben) gewöhnlich in vollkommenster Weise möglich. Der Schutz, den Zäune, Mauern, Wände gewähren können, ist nicht anders als einer Wärmezufuhr oder doch einer Wärmeerhaltung gleich zu achten. Bei denjenigen Pflanzen, welche vorzugsweise in Häusern kultivirt werden, steht es sogar fast vollständig in der Machtvollkommenheit des Gärtners, Wärme, Luft, die Feuchtigkeit der Atmosphäre etc. etc. zu reguliren.

Dennoch gelingen recht oft gewisse Kulturen nicht. Gewächse gehen ein, bei denen wir glauben, Alles gethan zu haben, was denselben nothwendig, oder erwünscht, oder förderlich sein könne. Erde, Wasser, Wärme, Licht, Schatten sind nach bestem Willen und Wissen gewährt, und doch sehen wir, namentlich oft bei tropischen Ge-

wächsen, dass dieselben nach kürzerer oder längerer Zeit zu Grunde gehen.

Sollen die genannten äusseren Bedingungen wirklich wie Werkzeuge in geschickter Hand angewendet werden, so ist offenbar vor allen Dingen nothwendig, zu erforschen, nicht nur in welcher Höhe und in welchem Maasse, sondern besonders auch in welcher Weise, Aufeinanderfolge, Ordnung, in welchem Wechsel dieselben von der Mutter Natur den Pflanzen geboten werden, sei dies auch vorläufig nur im Allgemeinen der Fall; denn es ist ersichtlich, dass nur immer eine gewisse Anzahl, oft nur wenig Pflanzenarten in ihren Ansprüchen an alle die ihnen zu erfüllenden Existenzbedingungen übereinstimmen. Es sind dies dieselben Arten, die sich in einer Gegend, einem Klima zu einander gesellen und daselbst anderen gegenüber behaupten.

Man hat nun von jeher besondere Aufmerksamkeit auf die Wärme, in welcher die eine oder die andere Pflanze zu leben gewöhnt ist, verwendet, hat aber dabei mehr auf gewisse Temperaturhöhen, Wärmesummen, Jahres-, Sommer- oder Vegetationsmittel und wohl zu wenig auf den Wechsel innerhalb derselben Werth gelegt: Man hat auch wohl zu viel die sogenannte Luftwärme, die man meist an Thermometern ablas, welche an Mauern, an Wänden, in Kästen oder überhaupt im Schatten, bald einige Fuss hoch, bald viel höher etablirt waren, auf die Pflanzen bezogen und zu wenig auf diejenigen Temperaturen geachtet, welche in den geringen Höhen herrschen, in denen die Pflanze selbst lebt, die Temperaturen, welche unmittelbar über dem bewachsenen Boden sich einstellen. Man hat die Insolations-Temperatur zu wenig berücksichtigt. Dass dieselbe aber recht oft eine von der Luft-Temperatur abweichende ist, geht aus des Verfassers nachfolgenden Beobachtungen hervor.

Es wurden von demselben im Verlaufe des letzten Sommers im Garten auf einem mit Rüben, anderen Gemüsen, Helianthus und anderen einjährigen Pflanzen bewachsenen Thonboden die Temperaturen und der Gang derselben bestimmt, erstens in einer Tiefe von 2 und 3 Decimeter in der Erde, alsdann in einer Höhe von 1 und 5 Decimeter über der Oberfläche, und zwar unter dem Einfluss der direkten Sonnenbestrahlung. Dazu wurde, je nachdem

es wünschenswerth war, die in der Höhe von 1 oder 1,5 m. herrschende Temperatur notirt. Zu gleicher Zeit bestimmte Verfasser auch die Temperaturen, die in den Blättern von Wirsingkohl, in Rüben und in den Stengeln von üppig wachsenden Helianthus annuus L. herrschen, und zwar bei Stengeln auf die einfache Weise, dass jedesmal ein feines, in Zehntelgrade getheiltes Thermometer möglichst tief, mindestens bis zum Verschwinden des Quecksilbergefässes, in den krautigen Stengel eingesteckt wurde. Verf. erhielt auf diese Weise eine Anzahl von Temperatur-Kurven, welche sich, ähnlich denen der Figur 3 auf Seite 111 des als Beispiel gewählten 11. August darstellen.

Sämmtliche Zahlen sind mit den wichtigsten Witterungsangaben auf den weiterhin folgenden kleinen Tabellen vereinigt.

Schwierigkeiten bereiten die Bestimmungen der an Blattoberflächen herrschenden Temperaturen. Theoretisch mussten dieselben zwischen dem Thaupunkt*) und der Insolationswärme, abgelesen an einem im freien Sonnenschein neben dem Blatte hängenden Thermometer, liegen. Aber ist es schon schwer, die Temperatur eines Körpers überhaupt zu bestimmen (Tyndall, Die Wärme, Kap. XII), so ist es noch schwerer, von der einem Körper sich mittheilenden Wärme ein durch Zahlen ausdrückbares Maass zu erhalten. Das Grün der Pflanze ist von starker Licht-Absorption und kann recht gut mit noch stärkerer Wärme-Absorption als das Glas und Metall unseres Thermometers begabt sein. Verf. suchte sich auf die Weise ein Urtheil über die Wärme-Absorptionsgrösse der Pflanzenoberfläche zu bilden, dass er Thermometerkugeln mit Chlorophyll- und Klebmittelgemischen, grünen Mineralfarben etc. bestrich oder dieselben mit grünem Papier überzog. Sie zeigten alle gegen einander bemerkliche Unterschiede, waren aber alle je nach Höhe der Sonne um 2 bis 3, in einzelnen bis 4, 5 Grad höher, als ein daneben hängendes nacktes Instrument.**) Es versteht sich, dass dieses rohe Experiment nur als vorläufige, später genauer anzustellende Untersuchung gelten kann. Jedenfalls sind die Blätter je nach Wassergehalt, Bau, Kolorit etc. mit sehr verschiedener Wärme-Absorption ausgerüstet.

*) Wegen der Verdunstung.

**) Es ist jedoch zu bemerken, dass dieses Experiment erst im Oktober angestellt wurde.

Ich wählte grossblättrige Rüben und Wirsingkohl, fasste rasch die gesammten Blätter in eine Hand und presste sie an die mitten in das Bündel gehaltene Thermometerkugel. Es ergeben sich folgende Zahlen:

18. Juli Vorm.	9	10	11	12	1	2	3	6 Uhr.
Freies Thermometer:	11,6° C.	12,5°	18,2°	25,6°	22.0°	25,5°	23.0°	20°
(Neben den Pflanzen in Höhe von ca. 3-4 Dm.)								
Blatttemperatur:	9,5° C.	10,5°	16,8°	21.9°	23,0°	26,0°	25,3°	21,3°
29. Juli.								
Freies Thermometer:	19,1° C.	19,2°	23,0°	26,3°	26,0°	23,5°	—	17,0°
Blatttemperatur:	15,0° C.	17,8°	20,5°	23,0°	25,0°	26,0°	—	23.0°

An einem der folgenden Tage — 6. August — traf es sich, dass die Sonne, während ich beobachtete, plötzlich (Vorm. 8½ Uhr) hinter einer dicken Wolkenwand hervortrat. Die Temperatur des freien Thermometers schwankte zwischen 20,1 und 20,4 Gr. C., diverse Pflanzen hatten 18,0—18,3—17,9—18,3 und 18,2 Gr. C. gezeigt und nun, nach dem Hervortreten der Sonne, konnte ich keine Pflanze mehr finden, die auch nur 17 Gr. C. angab, alle waren zwischen 16 und 17 Gr., und erst nach einer halben Stunde bequemten sie sich wieder dem normalen, mit der Sonne steigenden Gang an, welcher sich in obigen am 18. und 29. Juli beobachteten Zahlen ausspricht. Es ist erklärlich, dass die Nachmittags-Temperaturen höher sind, als die Vormittags notirten, die hohe Insolation der Julitage, die relative Ruhe der Luft und die hohe specifische Wärme des Wassers, welches dieselbe nur langsam abgiebt, mögen an der Ursache davon Theil nehmen, und ebenso, scheint es mir, lässt sich das plötzliche Sinken (am 6. August) durch die sofort erhöhte Verdunstung interpretiren, es ist Verdunstungskälte.

Die Blatttemperaturen waren jedoch sehr verschieden von denen ihrer Basen. Es wurde auf die Weise gemessen, dass zwischen letztere mittelst eines scharfen Schnittes rasch eine mehr oder weniger cylindrische oder kugelförmige Oeffnung gefertigt und in dieselbe die Thermometerkugel ganz hineingepresst wurde.

Temperatur in Rübenpflanzen: Basis der Blätter.

16. August.	11	1	2	3	4	5	6	7 Uhr
	H. trübe, bedeckt, Wind	rein	rein	bewölkt		bedeckt	bedeckt	hell rein
Höhe 1,0 m.	21,5°	24,5	24,6	21,8	22	21,2	20,8	19,6
„ 0,1	23,5°	26	26	24	23,7	22,5	—	21
Basen	20,4°	23,6	22,5	22,5	25	21,1	21	20,7
Bodentiefe 2 cm.	22,4°	22,1	23,1	24	26,2	24	24	21,4

	13. August.			
	9	10	11	12 Uhr
	H. bedeckt	Sonne		
Höhe 1,0	20,2	23	25	25
Base	20	19**	22	24
Bodentiefe 2 cm.	21,2°	21,6	22	22,5

Der Vereinigungspunkt der Blattbasen resp. der obere Theil der Rübe zeigt eigenthümliche Schwankungen, welche weder der Insolations-Temperatur (in 0,1 m. Höhe) noch der Boden-Temperatur in 2 cm. Tiefe folgen. Fast scheint es, als ob dieselben mit der Verdunstung zusammenhingen, indessen sind in vorliegenden Zahlen doch noch zu wenig Beobachtungen enthalten, um hierüber Auskunft geben zu können. Man vergleiche namentlich hierzu die zahlreichen Göppert'schen Arbeiten und dessen Buch „Ueber die Wärme-Entwicklung in den Pflanzen".

Die nun von mir systematisch, leider jedoch mit öfteren Unterbrechungen unternommenen Beobachtungen ergeben sich aus folgenden Zahlen. — Die Temperaturen sind sämmtlich in Graden Celsius zu verstehen. Bei der ganzen Arbeit hat mich Herr Gärtner Musmann hier freundlichst unterstützt.

Graphische Darstellung

des Ganges der Temperatur in und über dem Boden, sowie im Stengel von Helianthus am 11. August 1876.

Vorbemerkung. Die Zahlen der ersten Horizontalreihe bedeuten die Stunden von Mitternacht bis 9 Uhr Abends. Die Himmelsansicht wechselte folgendermaassen:

Nachts 12—1 heiter (Vollmond),
2—5 bedeckt, ruhig,
5—7 heiter,
7—10 halb bedeckt (Sonnenschein),
10—2 bedeckt,
2—6¼ bedeckt (Sonnenschein),
6—9 bedeckt.

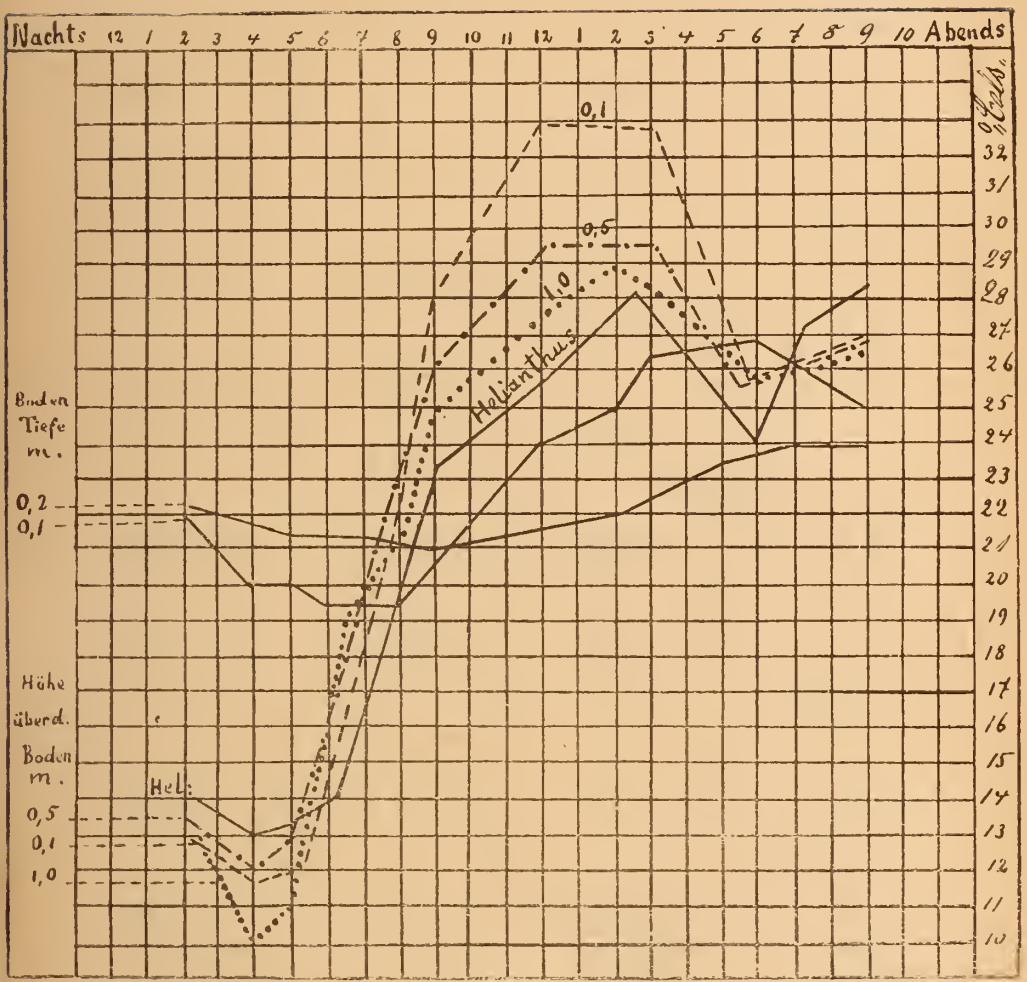

Nachts 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Abends
Boden Tiefe m.
0,2
0,1
Höhe über d. Boden m.
0,5
0,1
1,0
Hel.
Helianthus
0,1
0,5
1,0
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10

Fig. 3.

	15. Juni	16. Juni			17. Juni		18. Juni				19. Juni	25. Juni
	4 Uhr Nm.	10	2	6	7 Mrg.	6 Abd.	9 Uhr Mrg.	12	6	9 Abd.	6 Mrg.	6 Abd.
	H. leicht bedeckt,	Sonne,		bedeckt,	H. bewölkt.		H. bewölkt,	Sonne,		rein.	Sonne.	Sonne.
Therm. in 1,0 m. Höhe	24	25	26,5	23,5	18,5	23	25	26	23	15	23	24
Bodentiefe 1,0	23	22	25	26	19	22	19	23	26	23	23	25
„ 2,0	19	18	20	21	19,8	20,5	18,5	19	22	22	19,5	21,5

7. August

Sonnenschein, wenig bewölkter Himmel. Helianthus annuus L.

	H. bedeckt,	hell.										
Tageszeit	6	9	12	2	3	Abd. 6	7	8	9	10	11	12 Uhr.
Temp. in 1,0 m. Höhe	12,9	19	21	23	**23,5**	22,5	—	—	9,7	8,5	7,5	7,9
„ in der Pflanze	13,1	19	22,9	23,3	25,6	22,2	19,3	16,6	13,7	12,2	11,4	10,7
„ in Bodentiefe 0,1	17,3	18,5	22,2	26,0	**26,5**	25	21,5	21,5	21,1	19,8	19	18,5
„ in „ 0,2	18,0	19	19,3	20,2	20,7	21,8	22,0	**22,9**	21,8	21,2	21	20,7

8. August

	H. trübe,		hell,					bedeckt.				
Tageszeit	5	6	12	2	3	4	5	Abd. 6	7	8	9	10 Uhr.
Temp. in 1,0 m. Höhe	8,0	9	26,5	28	27,5	—	—	26,4	25	—	—	—
„ in der Pflanze	8,6	10,5	26	26,5	27,1	—	—	24	20,9	20,8	—	19
„ in Höhe von 0,5	—	—	26	30	30	28,5	23,8	25,7	19	18,5	18	18
„ in „ „ 0,1	—	—	29	**40**	34	31	25	25,2	18,9	18	—	17,5
„ in Bodentiefe 0.1	15,8	15,9	22,5	24,5	26,5	26,5	26,5	26,2	25,2	24	—	23
„ in „ 0,2	19,1	18,9	20	21	21,5	22,2	22,3	22,5	22,5	—	—	22,3

9. August

	H. heiter,				bewölkt,				bedeckt.			
Tageszeit	5	6	7	9	10	12	2	3	Abd. 6	8	9	12 Uhr.
Temp. in 1,0 m. Höhe	—	—		26,5	27,5	30	25,2	25,4	25	—	18	—
„ in der Pflanze	13	15	20,9	27,1	27,1	28,1	26,2	25,7	25,4	21,7	21,1	17,2
„ in Höhe von 0,5	12,2	21,1	—	27,0	29	33,7	24,1	26,4	22,8	20,5	20	14,5
„ in „ „ 0,1	11,5	18,5	—	29	31,2	**38**	25	27,4	22,2	20,2	20	13,5
„ in Bodentiefe 0,1	19	18,8	—	20,2	21,2	24,0	26	26	25,3	24,1	23	21,9
„ in „ 0,2	20,9	20,5	—	20,5	20,6	21,2	22	22	23	22,9	23,6	22,2

10. August

	H. heiter,				bewölkt,				bedeckt,	hell, Mondsch.
Tageszeit	6	7	9	11	12	2	3	5	Abd. 7	8	10 Uhr.
Temp. in 1,0 m. Höhe	19,4	—	25,2	—	27	**28,3**	27,6	—	23,7	20	17
„ in der Pflanze	13,1	16,8	22,7	26,5	**26,7**	25,4	27	23,9	23,5	19,2	17
„ in Höhe von 0,5	18	—	27,8	—	29	**29,8**	28 2	—	23	19,8	17,0
„ in „ „ 0,1	19,8	—	31,8	—	34,5	**34,5**	31,2	—	23	18	16
„ in Bodentiefe 0,1	18,8	—	21	—	24	27,3	**37,8**	—	27	23,3	23,5
„ in „ 0,2	20,8	—	20,8	—	21,3	22,6	23,1	—	23,5	**23,5**	23'5

11. August.

	H. bedeckt, ruhig,		Sonnenschein,		bewölkt,			bewölkt,				bedeckt.		
Mrg.	2	4	5	6	**7**	8	9	12	2	3	5	Abd. 6	7	9 Uhr.
Temp. in 1,0 m. Höhe	13	10	11	16	19,4	21,7	25	27,5	29	28,6	—	26	—	27
„ in der Pflanze	14	13	13,2	14,1	16 8	—	23,2	25,6	27,7	28,1	24,5	24	26,5	28,1
„ in Höhe von 0,5	13,5	12	12,6	15,4	20,2	22,7	26,2	29,4	29,4	29,4	—	25,7	—	28
„ in „ „ 0,1	13	11,8	12,2	15	18,9	22,5	28	**33,1**	**33**	**33**	—	26	—	28
„ in Bodentiefe 0,1	22	20	20	19,6	19,5	19,5	20,7	24	25	26,4	—	26,7	—	25
„ in „ 0,2	22,4	22	21,8	21,6	21,3	21,2	21	21,6	22	22,9	—	23,8	—	23,9

12. August

	H. heiter,			bewölkt,			heiter.				
Tageszeit	6	8	9	10	12	2	5	6	7	8	10 Uhr.
Temp, in 1,0 m. Höhe	14,5	18	21,5	—	26,2	—	—	—	—	—	—
„ in der Pflanze	13,5	19,5	20,5	—	25,1	27,3	25,3	23,2	20,5	—	—
„ in Höhe von 0,5	16	18,5	23,2	—	28,8	—	—	—	—	—	—
„ in „ „ 0,1	16	17	25	—	**34**	—	—	—	—	—	—
„ in Bodentiefe 0,1	18	19	19,8	—	23,1	—	—	—	—	25,4	—
„ in „ 0,2	21,9	21,1	21	20,9	21,1	—	—	—	—	—	23,6

13. August

	H. heiter,					heiter.			
Tageszeit	6	7	8	9	10	12	2	5	7 Uhr.
Temp. in 1,0 m, Höhe	17,5	18,5	19,4	23,2	—	28,5	—	—	—
„ in der Pflanze	—	16,8	—	21,5	22,3	26,7	27,1	26,6	22,5
„ in Höhe von 0,5	18	20	21,3	24	—	29,3	—	—	—
„ in „ „ 0,1	15,6	18,5	20.8	24,3	—	**36**	—	—	—
„ in Bodentiefe 0,1	18,5	18	18,5	19	—	24,5	—	—	—
„ in „ 0,2	20,9	20,9	20,6	20,6	—	20,9	—	—	—

23. August

Tageszeit	H. heiter, 6	9	bewölkt, 12	Regen, 2	3	Regen. 6	7	9 Uhr.	Durchschnitt.
Temp. in 1,0 m. Höhe	18,5	18,8	22,1	20,5	25	19	18	17,5	25 18 21,5
„ in der Pflanze	18,7	19,4	20,6	21,6	22,6	20	18,5	18,5	22,6 18,5 20
„ in Höhe von 0,5	17,8	18,5	21	19,8	25,5	19	18	17,9	25,5 17,8 21
„ in „ „ 0,1	17,9	19,5	25,1	20,5	**28**	19,5	18	18	28 17,9 23
„ in Bodentiefe 0,1	20,9	20,8	22	22,9	22,9	22,9	22	21,2	22,9 20,8 21,9
„ in „ 0,2	22	21,5	21,5	21,8	22	22	22	22	22 21,5 21,7

24. August

Tageszeit	H. trübe, 5	Regen, 7	9	Regen, 12	Regen, 2	Regen, 5	Regen. 7 Uhr.
Temp. in 1,0 m. Höhe	15	16,2	18,9	17,5	18	17	16
„ in der Pflanze	15,3	16,3	19,8	17,4	17,8	16,9	15,9
„ in Höhe von 0,5	15	16,8	23,8	17	17,9	17	15,8
„ in „ „ 0,1	14,9	16,9	25,1	17,6	18,5	17,3	19,5
„ in Bodentiefe 0,1	19	18,8	19	20,2	20,2	20,1	20,1
„ in „ 0,2	20,8	20,3	20,2	20,1	20,2	20,2	17,9

25. August

H. Regen, 6	trübe, 8	Regen, 12	Regen, 2	Regen, 5	Regen. 7 Uhr.
11,3	13,5	13,1	12,8	12,5	11,5
13,5	13,8	13,2	13,4	13,3	13,3
11,5	13,1	13,5	13	12,5	11,6
11,8	13,5	14	13,2	12,8	11,9
15	15	15,8	15,8	15,2	14,1
17,8	17,8	17,5	17,2	17,1	16,8

26. August

Tageszeit	H. bedeckt, 6	7	12	Regen, 2	5	bedeckt. 7	11
Temp. in 1,0 m. Höhe	10	13,8	18	17	16	12,2	8,2
„ in der Pflanze	11,5	12,7	17,8	15,9	15,6	13,8	12,4
„ in Höhe von 0,5	10,1	12,9	19	17,5	16	11	8,1
„ in „ „ 0,1	10,1	14	23	19,5	16	11	8
„ in Bodentiefe 0,1	12,5	13,1	15,5	16,5	17,2	16,8	14
„ in „ 0,2	15,3	15,2	15,8	16	16,8	—	16

13 September

Nchts. Reg.	bedeckt, 5	7	Wind, 8	9	bewölkt, bedeckt. 11	2 Uhr.
	11	10,4	10,7	13,5	16,8	16,5
	—	—	—	—	—	—
	10,6	10,4	10,9	13,5	18	17
	10,6	10,4	11	13,6	17,2	16,8
	13	12,7	12,7	13	14,3	16
	14,6	14,5	14,4	14,4	14,4	15

16. September

Nachts Regen. Himmel fast unbedeckt. Wind.

Tageszeit	8	9	10	1	5	10 Uhr.
Temp. in 1,0 m. Höhe	13,5	15	14,5	14,7	17	12
„ in Höhe von 0,5	14,2	16	15,5	15	14	11,2
„ in „ „ 0,1	12	13,2	14	14,2	13	10,5
„ in Bodentiefe 0,1	12,8	13	13,4	13,2	13,9	13
„ in „ 0,2	14,3	14,4	14,5	14,6	15	14,8

4. Oktober

Himmel fast unbedeckt, Südwind, trübe, Vollmond, fast ganz hell, bedeckt.

Tageszeit	8	10	12	3	6	10	12 Uhr.
Temp. in 1,0 m. Höhe	9,4	12,1	14,8	18	12,3	10	9,5
„ in Höhe von 0,5	9,3	13,4	15,4	14,5	10	8,6	9
„ in „ „ 0,1	8,2	11,6	16	14,8	10	8,5	9
„ in Bodentiefe 0,1	8,6	9	10,3	12,4	12,3	11,5	11
„ in „ 0,2	10	10,2	10,6	11,5	12,2	12,2	12

5. Oktober

H. fast bedeckt, Regen, ruhig. Wind: S. SW. W. W.

Tageszeit	6	8	9	11	12	3	5 Uhr.	Durchschnitt.
Temp. in 1,0 m. Höhe	10	14,7	18	18,4	20,8	19	17,4	20,8 —
„ in Höhe von 0,5	8,7	15	17,8	18,5	22,3	18,5	17	22,3 / 8,7 16,5
„ in „ „ 0,1	8,5	12,8	16	17	21	17,3	16	21 / 8 14,5
„ in Bodentiefe 0,1	10,2	10	10,5	11,2	12	13,8	14	14 / 10 12
„ in „ 0,2	11,5	11,2	11,2	11,3	11,6	12,8	13,3	13,3 / 11,2 12,2

Um zuerst die Temperatur der Pflanzen — hier Helianthus annuus L. — zu diskutiren, sehen wir uns die zwei Zahlenreihen des 7. August an. Es ist ersichtlich, dass sie mit der Insolations-Temperatur steigt. Dass sie (am Tage) höher steht, rührt höchst wahrscheinlich vom Mangel an stärkerer Verdunstung (des Stengels), von der höheren Absorption und davon her, dass die benachbarten Pflanzen sie vielleicht etwas mehr vor dem Luftzug schützten, als das freie Thermometer. Dass dicht beisammen stehende Stengel sich beim leisesten Sinken der Temperatur ihrer Umgebung gegenseitig Wärme zustrahlen, also geringere Mengen Wärmeverlust erleiden, muss bei der hohen Wärmeabsorptionsfähigkeit des Wassers und der wahrscheinlich noch höheren des Pflanzenkörpers angenommen werden, da die Ausstrahlung der Absorption stets gleich ist. Dass die Temperatur des Helianthus-Stengels auch während der Nacht bis 12 Uhr sich noch 4 bis 3 Gr. C. und am nächsten Morgen 5 Uhr doch wenigstens noch 0,4 Gr. höher halten konnte, ist wohl wesentlich durch das nun (in der Nacht) auch eingestellte Verdunsten der Blätter, ferner durch den zuletzt genannten Grund der gegenseitigen Bestrahlung, verbunden mit mangelnder Luftbewegung (wenigstens war es am 8. August Morgens 5 Uhr trübe), und die mangelhafte Wärmeleitung des Wassers und des Pflanzenkörpers zu erklären. Es würde nämlich, wenn auch das Wasser der äussersten Schicht sich durch Strahlung um 1 Gr. abkühlte, doch von innen, wenn auch langsam, so viel Wärme nachströmen, dass das Thermometer im Stengel einen Verlust von vielleicht nur einem halben Grad empfinden würde. Dass der grüne Stengel dieser Pflanze am Tage auch verdunstet, ist wohl schon aus seinem Bau zu ersehen, aber es muss auch aus der nicht hochsteigenden Erwärmung geschlossen werden. Die hohen Temperaturen, welche Askenasy in einigen tropischen Gewächsen an einem heissen Tage beobachtet hatte, erkläre ich mir blos daraus, dass diese Pflanzen (Fettpflanzen — Cacteen) wenig Wasser verdunsten. Wie die Tabellen ferner zeigen, hält sich die Pflanze (Helianthus) im Allgemeinen in der Nacht etwas höher, als ihre nächste Umgebung in ihrer Temperatur, am Tage folgt sie der Insolation, giebt jedoch dies dem Thermometer, wegen eben erörterter physikalischer Gründe, nicht so präzis an, als das freie Thermometer, d. h. sie zeigt bald eine etwas höhere, bald eine etwas niederere

Temperatur. Es findet dies auch an den Regentagen, dem 23., 24. und 26. August, statt. Für Eigenwärme darf man das wohl noch nicht halten, wenn sich ein oder einige Grade mehr im Stengel als ausserhalb desselben zeigen. An einer bestimmten Eigenwärme darf deswegen nicht gezweifelt werden, da ja ausser den uns bekannten physiologischen Vorgängen in der Pflanze auch Oxydationsprozesse stattfinden. Zur Nachweisung der Eigenwärme aber muss jedenfalls, wie Dutrochet verfuhr, die Pflanze möglichst lange in konstanter Temperatur erhalten werden. Dutrochet's Thermomultiplicator zeigte eine Eigenwärme von Zehntelgraden und oft noch weniger, welche aber mit der Strahlungswärme konform stiegen und wieder sanken.

Die Eigenwärme ist Mittags am höchsten. Es ist dies dann erklärlich, wenn man bedenkt, dass die chemischen Prozesse durch erhöhte Temperatur auch gesteigert werden. Beim Sinken der äusseren Wärme, namentlich in der ersten Hälfte der Nacht, mag, es scheint dies wenigstens aus obiger Tabelle hervorzugehen, das auffällig langsame Nachfolgen der Pflanzen-Temperatur durch vermehrte Oxydation in der Pflanze begründet sein Für gewöhnlich macht jedoch der hohe Wassergehalt der Pflanze und dessen hohe spezifische Wärme die Eigenwärme ganz verschwinden. Während bei krautigen Pflanzen sich Pflanzensubstanz und Wasser etwa beispielsweise wie 1 zu 8 verhalten, steht auch noch die spezifische Wärme (also das Bedürfniss an Wärme, um sich um eine gewisse Zahl von Graden zu erwärmen) beider in dem ungünstigen Verhältniss von etwa 4 zu 10, d. h. wenn sich auch die Pflanzensubstanz um 1 Gr. erwärmt, so würde das Wasser ihm nicht nur $\frac{3}{8}$ dieser Wärme entziehen, sondern auch dadurch blos etwa um die Hälfte erwärmt werden.

(Schluss folgt.)

Einiges von den Promenaden Hamburgs.

Aus der Deutschen Bauzeitung.

Vorbemerkung. Die Redaktion der Deutschen Bauzeitung machte uns auf nachstehenden interessanten Artikel aufmerksam und erbot sich zugleich freundlichst, uns die betreffenden Stöcke zu überlassen, wofür wir ihr auch hiermit unsern verbindlichsten Dank aussprechen. D. Red.

Das Strassen- und Promenadenwesen in Hamburg erfreut sich im Allgemeinen einer guten Pflege, wie Jeder, dem die betreffenden Verhältnisse aus einer grösseren Anzahl von Städten bekannt sind, nach einer kurzen Umschau auf Hamburgs Gebiet bereitwillig zugeben wird. Namentlich die ausserhalb der Stadt gelegenen Promenaden sind es, bei denen eine Pflege von mehr als gewöhnlicher Art unverkennbar ist.

Es gilt dies nicht allein für die Herstellung und Unterhaltung der Promenaden und Schmuckplätze an sich, sondern auch für ihre Ausstattung mit dem kleinen, in seiner Gesammtheit jedoch immerhin massenhaften Beiwerke an Konstruktionen zum Schutze der Bäume, zur Einfriedigung der Garten-Anlagen, zur Anbringung von Schildern etc. Ueberall tritt das Bestreben hervor, diese Gegenstände nicht blos praktisch zweckmässig zu gestalten, sondern ihnen gleichzeitig auch eine eigenartige, künstlerisch befriedigende Form zu geben, die sie als würdige Theile einer Schmuck-Anlage erscheinen lässt. Ein Rundgang auf den Promenaden, die neuerlich am linken Alster-Ufer angelegt sind, bietet in dieser Beziehung des Anziehenden Mancherlei, zumal für den Beobachter, der aus der deutschen Reichshauptstadt kommt und der an die trostlose Langweiligkeit der auf den dortigen Promenaden angewendeten, fast sämmtlich nach einem Modell und in der nüchternsten Gebrauchsform gestalteten Gitter-Einfassungen, der hölzernen, schwarzweiss angestrichenen Warnungstafeln etc. gewöhnt ist.

Vielleicht giebt die Mittheilung einiger Details von den Hamburger Promenaden für die künftige Ausstattung der Berliner Promenaden fruchtbare Anregung, obgleich einzelne Anzeichen — wie das beharrliche Festhalten an dem Modell der antediluvianischen Brunnengehäuse, die Form der in den letzten Jahren zu Hunderten aufgestellten Pfosten an den Haltestellen der Pferdebahn u. a. — darauf hindeuten, dass die künstlerische Gestaltung derartiger Gegenstände in Berlin vorläufig weder in dem Bedürfnisse der Bevölkerung, noch in dem Wollen der ausführenden Behörden eine Stütze findet.

Nach dieser kurzen — durch die Verhältnisse unserer Umgebung uns leider gar zu nahe gelegten — Abschweifung, die wir

leicht zu einem längeren Exkurse hätten ausspinnen können, gehen wir zur Beschreibung der beifolgend dargestellten Konstruktionen über.

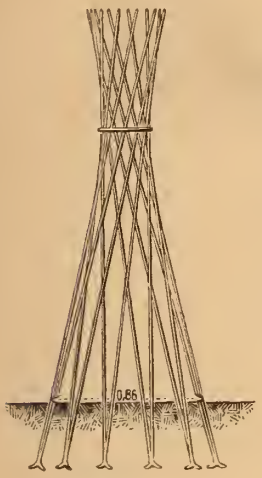


Fig. 4.

Fig. 4 stellt einen sogenannten Baumkorb dar, der in Form eines unsymmetrischen Hyperboloides aus Halbrund-Eisenstäben von 16 mm. Durchmesser und 2,46 m. Länge gebildet ist. Zu jedem Korb gehören 24 Stück gerade Stäbe und ein um die Einschnürungsstelle gelegtes Band; die Ueberkreuzungsstellen werden vernietet und die Stäbe zum Schutz gegen Rost auf 0,6 m. Höhe des unteren Endes verzinkt. Die Kosten pro Korb sind etwa 30 Mark.

Fig. 5 giebt eine Abbildung der durchbrochenen gusseisernen Platten, die um den Fuss der Bäume gelegt werden. Die Platten

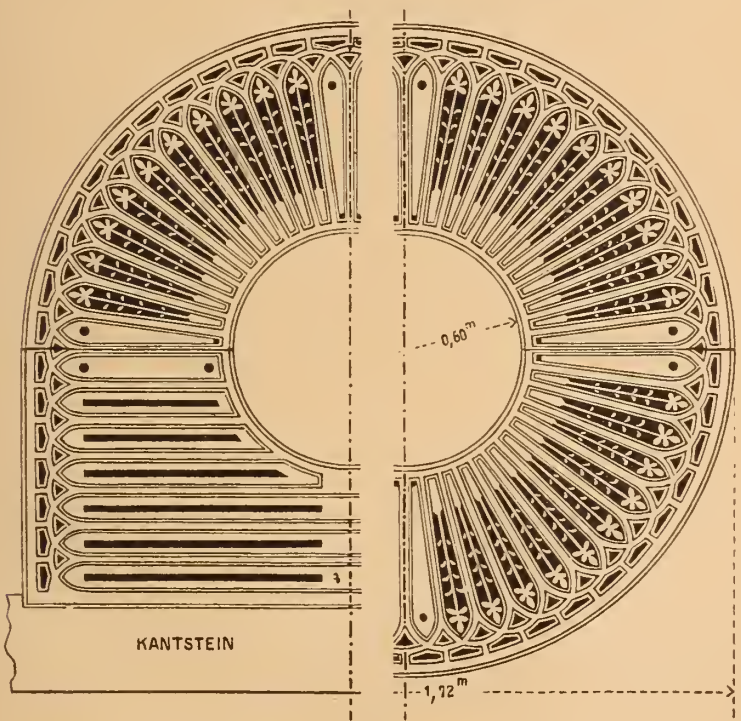


Fig. 5.

sind 2theilig und haben, je nachdem sie für Bäume mit freier Stellung oder für solche, die unmittelbar neben Strassen-Einfassungen stehen, bestimmt sind, die volle Rundung oder zu einer Seite eine gerade Anschlusslinie an die Strassen-Einfassung. Die Kosten sind für die ganz runde Form 54 Mark, für die nur theilweise runde Form 48 Mark.

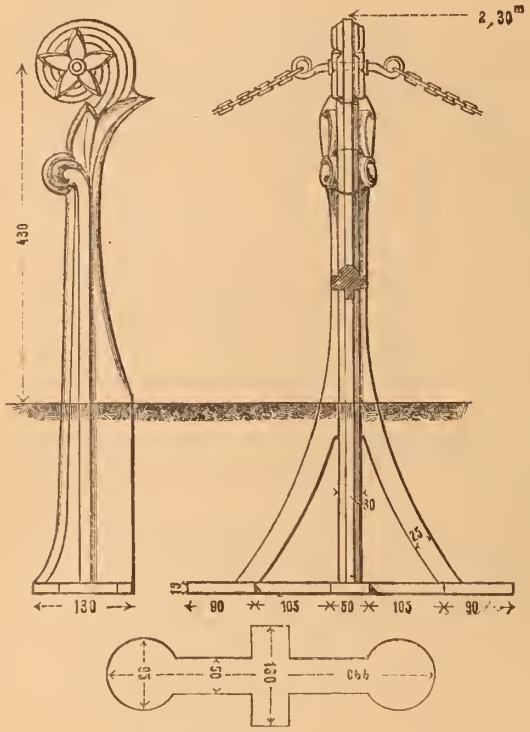


Fig. 6.

Fig. 6. Pfosten und Kette zur Einfassung von Rasenplätzen und Beeten. Die Pfosten erhalten 2,30 m. weite Stellung; die Gesammtkosten pro lfd. M. einer solchen Einfassung betragen 3,25 M.

Fig. 7. Warnungstafel, aus schmiedeeisernem Träger und Verzierungen, sowie aus Fuss und Tafel von Gusseisen bestehend. Die Schrift ist in Gold aufgetragen, ebenso ist zum Anstrich der Ziertheile mehrfach Gold verwendet, im Uebrigen Schwarz benutzt. Mit mehrfachen Variationen in Einzelheiten kostet eine derartige Tafel incl. Aufstellung, Anstrich etc. 150—200 Mark.

Wenn die beschriebenen Theile als äusseres Zubehör der Promenaden dienen und es um dieses erfreulich bestellt ist, so gilt dasselbe, wie oben erwähnt, noch mehr von der Beschaffenheit der Promenaden selbst. Ein grosser Theil der Promenaden, etwa 12,000 Q -Meter bis jetzt, ist in den letzten Jahren mit grossen Platten aus Cementguss belegt, die sowohl in Hinsicht auf die Sauberkeit, Annehmlichkeit des Verkehrs, als auch in Bezug auf den Kostenpunkt sich als recht günstig herausstellen; die Platten liegen bereits wäh-

rend mehrerer Jahre, so dass die Verhältnisse heute schon einigermaassen sicher beurtheilt werden können

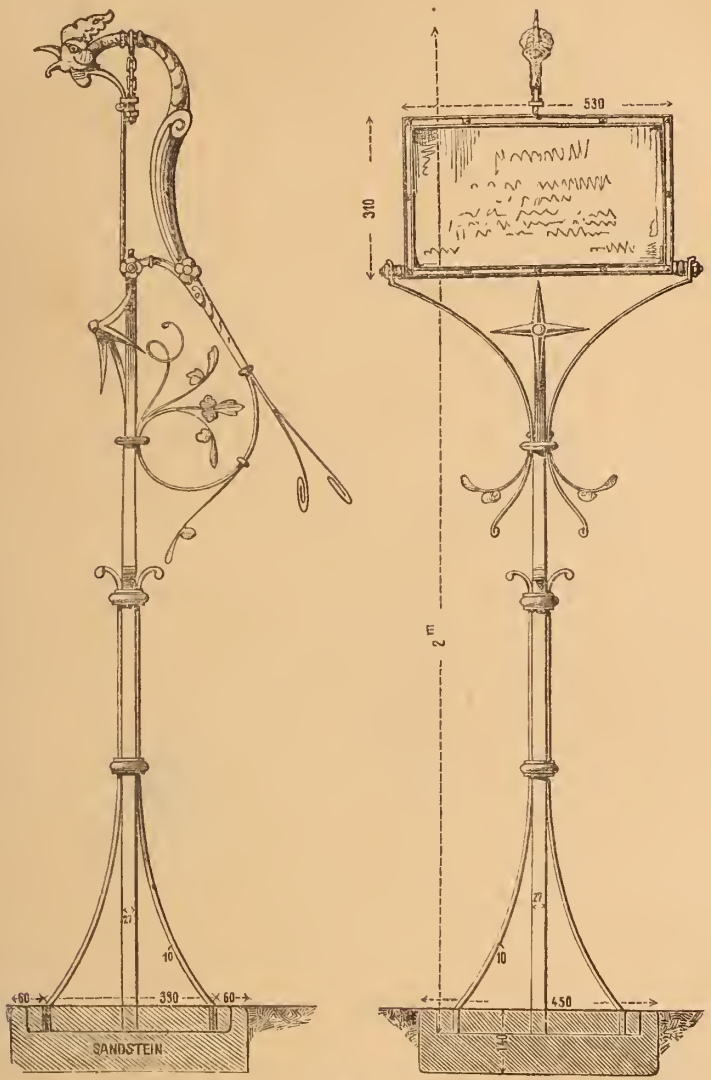


Fig. 7.

Zum Formen der Platten wird der in Fig. 8 dargestellte eiserne Rahmen benutzt. Die Masse besteht aus 1 Thl. Portland-Cement und 4 Thle. Kies, der gewaschen wird. Die obere Seite der Platte wird glatt gerieben. Zur Unterlage beim Formen wird am besten eine Sandsteinplatte benutzt, die Form wird eingeölt. Die Platten

bleiben auf der Unterlage 7 Tage unberührt liegen, werden alsdann abgehoben und aufrechtstehend gelagert. Die Verlegung erfolgt erst, nachdem die Platten das Alter von etwa 1 Jahr erreicht haben; dieselbe geschieht auf einer 10 cm. starken Schicht von Grubensand und erfordert grosse Sorgfalt, um Plattenbrüchen vorzubeugen.

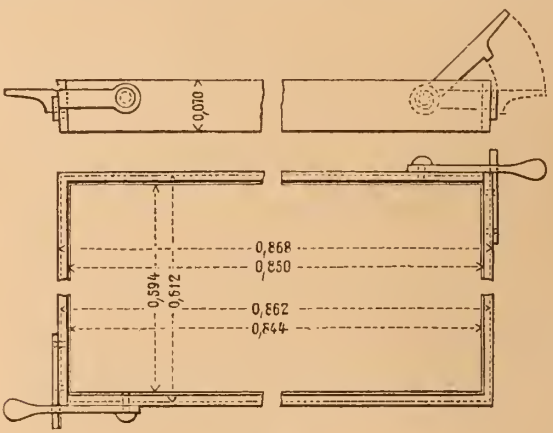


Fig. 8.

Bei dem Preise von 5,85 Mark pro 100 k. Portland-Cement stellen sich die Fabrikationskosten der Platten auf nur 3,15 Mark pro Q Meter, also der Q.-Meter Platten fertig gelegt auf nicht über 4,0 Mark, ein Preis, für welchen ein anderweitiger, an Güte gleicher Promenadenbelag wohl nicht leicht herstellbar ist.

Die Platten halten sich in der Oberfläche bis jetzt im Ganzen sehr gut; wahrzunehmen ist, dass zur Erzielung von Gleichmässigkeit der Abnutzung es insbesondere auf die Gleichheit in der Korngrösse des zugesetzten Kiesmaterials ankommt.

Für etwa auszuführende Nachahmungen möge Letzteres nicht ausser Acht gelassen werden. B.

Aufmunterung zur Anpflanzung von Hickoryholz.

Vom Gartenbau-Verein in Kassel.

(Zu dem Artikel im November-Heft 1876 Seite 490.)

Das seit einigen Jahren von Nord-Amerika, namentlich Maryland und Carolina, zu uns gebrachte, mit Hülfe der Parsig-Drehbank in sehr eleganten und zweckentsprechenden Formen von Ham-

mer-, Axt- etc. Stielen verarbeitete Hickoryholz dürfte sich einer allgemeinen Einführung erfreuen und als eine höchst werthvolle Acquisition betrachtet werden.

Die mikroskopische Untersuchung lehrt ein Gefüge, eine so feine Vertheilung der kleinen, franzig vorspringenden Spiegel und eine so regelmässige Anordnung der Gefässe kennen, dass unsere dichtesten und besten Hölzer für Drechsler- und Wagnerarbeiten, wie Esche, Weissbuche etc., demselben weit nachstehen.

Besonders aber dürfte darauf hingewiesen sein, dass die Pflanzen, namentlich Carya alba, porcina und amara in den deutschen Wäldern massenhaft eingeführt würden. Dass die Pflanze trefflich bei uns gedeiht, dafür liefert Wilhelmshöhe den Beweis. Im Jahre 1831 liess Herr von Nathusius aus Magdeburg, der sich zufällig zu Wilhelmshöhe aufhielt, eine Kiste Früchte von Amerika kommen, und der Vorstand des seiner Zeit so berühmt gewordenen Wilhelmshöher Gehölz- und Ostgartens, Hofgärtner Fuchs erzog daraus einen kleinen Wald am Ostabhange des Habichtswaldes in 830 Fuss Meereshöhe. Im Jahre 1866 wurde der Wald, wie überhaupt der ganze Gehölzgarten, ausgerottet, jedoch mit bedeutenden Anstrengungen wegen der enormen Festigkeit des Holzes. In 1—1½ m. Tiefe soll die Pfahlwurzel noch fast gleiche Stammdicke gehabt haben und bei 30—50 cm. Dicke schwerer durchzuarbeiten gewesen sein, als eine dreifach dickere Buche etc. Jetzt sind noch 3 Exemplare vorhanden, von üppigem, kräftigem Wuchs, flachsigem, geradem, 40 bis 60 cm. Durchmesser haltenden Stamm von Carya amara, aquatica und tomentosa, von denen ich in diesem Herbst keimfähige Früchte sammelte Nach den Herbarium-Einlagen des Hofgarten-Direktors Hentze war auch C. alba und porcina vorhanden. Bemerkenswerth ist, dass die Pflanze fruchtbaren, tiefgründigen Boden verlangt und dass die Früchte entweder direkt an den Ort der Bestimmung gelegt werden, oder dass man Drainröhren mit guter Erde füllt, die Samen hineindrückt, diese pflanzt, sie nach 3—5 Jahren aushebt, die Röhren zerschlägt und nun die Pflanzen ohne Schädigung der Pfahlwurzel ohne Nachtheil verpflanzen kann.

Einige Exemplare von Pterocarya caucasica, die in der Nähe der Caryen stehen, ebenso wie die im Aupark, erfrieren oft, während am Habichtswald in geschützter Lage in 1020 Fuss Meereshöhe

kräftige, gesunde Bäume stehen, die nie erfroren und alljährlich voller Fruchttrauben hängen.

Die vielfachen Anfragen von Oberförstern, welche in Folge meiner Vorträge im hiesigen Gartenbauverein Kulturversuche machen wollen, nach Beschaffung von Samen weiss ich nicht zu beantworten; es wäre wünschenswerth, wenn der Berliner Gartenbauverein die Sache in die Hand nähme; unseren Wäldern wird eine Zierde, den Gewerben ein werthvolles Nutzholz zugeführt.

Die Omorika-Fichte (Pinus Omorika *Pancic*),

ein neuer europäischer Waldbaum.

Nach den ersten Anfängen des Wissens von derselben geschildert durch

Carl Bolle.

(Vortrag, gehalten in der Vereinssitzung vom 28. Februar 1877.)

Wer hätte geglaubt, dass in unserem so vielfach durchforschten Europa ein bis zum Jahre 1875 unentdeckt gebliebener Waldbaum noch übrig wäre?

Dennoch ist dem so, und ich schicke mich an, Ihnen, meine Herrschaften, in Betreff desselben eine Mittheilung zu machen, die sich — ebenso unerwartet als erfreulich ihrer Natur nach — an dieser Stelle sobald nicht wiederholen dürfte, weil eben ihr Gegenstand ein zu bedeutsamer ist, um in gleicher Neuheit und Frische oft wiederkehren zu können. Es handelt dieselbe von nichts Wenigerem, als von dem Auffinden eines vollkommen neuen europäischen Baumes, und zwar eines Baumes erster, vielleicht allererster Grösse. Er gehört zu der Familie der Nadelhölzer und innerhalb derselben speziell zur Gattung der Rothtannen oder Fichten (Picea, Lk.). Sein Entdecker hat ihn unter dem sowohl volksthümlichen als auch spezifischen Namen der Omorika ganz neuerdings in die Literatur eingeführt. Heimathsländer sind Serbien, Bosnien, Montenegro, also wohl die centralen und mehr westlich gelegenen Berglandschaften der Balkanhalbinsel überhaupt.

Sie werden mit Recht begierig sein, über ein so interessantes Faktum Näheres zu erfahren, und ich bin gern bereit, Ihnen das mir bis jetzt hierüber bekannt Gewordene aus erster und bester

Quelle und in dem Maasse, wie ich selbst Kunde davon habe, vorzuführen. Ich stütze mich dabei auf direkte briefliche Mittheilungen des glücklichen Entdeckers, vorzugsweise aber auf eine vor wenigen Monaten erst zu Belgrad erschienene Broschüre desselben, welche den Titel trägt: „Eine neue Conifere in den östlichen Alpen. Von Dr. J. Pancic. 1876."

Der Name des Finders ist hiermit vor Ihnen ausgesprochen. Es ist derjenige eines persönlichen Freundes von mir, den ich in hohem Grade werthschätze und der in der botanischen Literatur seit langen Jahren schon als Erforscher der Pflanzenschätze seines Geburtslandes einen ehrenvollen Rang einnimmt. Auf seinen vielfachen, alljährlich wiederholten Streifzügen durch Serbien, dies in der Gegenwart so hart geprüfte, aber hoffentlich bald einer besseren Zukunft entgegengehende Land, hatte er, wie natürlich, auch den Volksnamen der Kräuter und Bäume seine volle und gerechtfertigte Aufmerksamkeit zugewandt; hierbei, sowie in den Werken eines oder des anderen vaterländischen Schriftstellers war ihm der Name Omorika, als der eines dem Tannengeschlecht angehörigen Baumes, zuerst aufgestossen. War das nun ein besonderer Baum, dem diese Bezeichnung galt, oder hatte man es hier nur mit einem Synonym der für die Roth- oder Edeltanne bei den Serben gebräuchlichen Ausdrücke zu thun? Lange blieb diese Frage unbeantwortet. Die eigenthümliche Thatsache aber steht fest: Die Linguistik des südslavischen Idioms hat in der Kenntniss des in Rede stehenden Baumes den Vorsprung vor der Botanik gehabt.

Lassen wir indess Herrn Pancic selbst darüber berichten, wie es bei der endlich vollzogenen Lösung des oben angedeuteten Räthsels und bei der Auffindung des Baumes in natura zugegangen.

„Ich hatte auf meinen Reisen durch Serbien oftmals gehört von der Omorika, einer Abietinee, die unserem Volke, zumal den Bergbewohnern, dem Namen nach allgemein bekannt und auch den Sprachforschern nicht fremd geblieben war, die aber von den Wenigsten gesehen, von den Einen als Fichte, von den Meisten als Tanne gedeutet wurde, wie ich dies a. 1871 in meiner Dendrologie Serbiens (Glasnik. B. XXX p. 153) zu bemerken die Gelegenheit hatte. Ein Versuch, mir auf amtlichem Wege die unserem Volke bekannten Nadelhölzer, eventuell auch die Omorika zu verschaffen, hatte wohl

kein volles Resultat, da die eingesendeten Aeste sammt und sonders ohne Zapfen waren; aber einiges Licht brachten sie doch, denn das mit dem Namen „Omorika“ bezeichnete Exemplar hatte flache, einerseits graue Nadeln, wie etwa die Tanne, aber die rauhhaarigen Zweige und die pyramidalen Holzpölsterchen unter den Blättern sprachen entschieden für die Fichte.

Um der Sache auf den Grund zu kommen, reiste ich Anfangs Juli 1875 in den Südwesten von Serbien, wo auch die vorerwähnten Aeste herstammten, diesmal mit besserem Erfolge als sonst, denn am ersten August stand ich nach vielen vergeblichen Kreuz- und Querzügen nächst dem Dorfe Zaovina vor einer mir fremdartigen Abietinee, die einer meiner älteren Begleiter als die gesuchte Omorika erklärte, ich aber und meine jüngeren Gefährten mit einem freudigen Ah! begrüssten. Schon der erste Anblick des reichlich fruktifizirenden Baumes belehrte mich, dass da von einer Tanne oder Fichte keine Rede sein könne, dass dies vielmehr eine ganz eigenthümliche, vielleicht neue oder mit irgend einer aussereuropäischen idente Conifere sein müsse.“

Der entscheidende Schritt aus dem Bereich vager Vermuthungen in die sonnenklare Wirklichkeit war somit geschehen, aber andere Zweifel traten jetzt in den Vordergrund. Den Baum, um welchen es sich gehandelt, hatte man mit Augen gesehen. Man hielt seine Zweige und Zapfen in der Hand. Er war grundverschieden von allen übrigen Abietineen, aber durfte man ihn deshalb für absolut neu halten? War es wahrscheinlich, dass unser alter Welttheil noch selbstständige Baumgestalten vor dem Späherblick der Wissenschaft so lange zu verheimlichen gewusst haben sollte? Und das noch dazu so nahe an den Ursitzen der antiken Civilisation und in einer Gruppe von Holzgewächsen, die zu den hervorragendsten Insassen, zu den Fürsten der an Baumarten doch nicht allzureichen europäischen Wälder gehören! Allerdings hatte die erste Hälfte unseres Jahrhunderts die Umrisse der cephalonischen und der Pinsapo-Tanne, sowie der sogar Serbien mit angehörenden Pinus Peuce, Grieseb. am Horizont der Wissenschaft auftauchen, ja bald auch dieselben ihren Einzug in die Gärten und Pflanzungen der Kulturländer halten sehen. War aber damit der Reichthum nicht als erschöpft zu betrachten?

Alle diese Bedenklichkeiten mussten nothwendiger Weise Pancic's

Gemüth beunruhigen und mit Zweifeln erfüllen. Er war keiner von jenen Speciesmachern, die leichthin zu handeln gewöhnt sind. Er schwankte um so mehr und um so länger, als seine dem Objektiven zugewendete, jeder momentan aufflackernden Erregung fremde Denkweise ihn vor jedwedem vorschnellen Urtheil bewahrte. Wie viele Bücher wurden da durchblättert, wie viele Abbildungen nachgeschlagen; dann, nachdem der in Belgrad vorhandene literarische Apparat erschöpft war, wie viele Briefe in dieser Angelegenheit abgesendet und empfangen! Süd-Europa hatte der Neuzeit zwar mehrere Edeltannen, aber keine Fichtenart gespendet, die von der nur bis zu den Grenzgebirgen der Mediterranzone vordringenden Spezies des Nordens verschieden gewesen wäre. Klein-Asien jedoch besass eine solche. Um sie zu schauen, musste man den immergrünen Buschwald, der den Fuss des pontischen Gebirgs bekleidet, hinter sich zurücklassen und in die den Rhododendren und Azaleen gehörige Hochregion eindringen. Dort stand der Baum, der sich naturgemäss als erstes Vergleichungsobjekt mit der Omorika darbot, die Pinus orientalis L. Diese war auch in weiteren Kreisen längst nicht mehr unbekannt. Die Gärten, wenn auch nicht die Serbiens, enthielten sie in hoffnungsvoll heranwachsenden Stämmen. Sie war unter den seltneren Rothtannen lokal die nächste, wenn auch immerhin noch ziemlich ferne Nachbarin der Omorika Einer behaupteten Identität beider hätten nur geringe pflanzengeographische Bedenken entgegengestanden. Aber wofür die Wahrscheinlichkeit gesprochen zu haben schien, dagegen legte die Logik der Thatsachen Protest ein.

Das geforderte Material lief unterdess in Belgrad ein. Als schon Zweige und Zapfen mehr als einer der Vergleichung wegen in Betracht kommenden Spezies, von auswärtigen Freunden eingesendet, zur Konfrontation bereit lagen und ein der Selbstständigkeit des Fundes nicht abholdes Resultat geliefert hatten, ja selbst noch als die Flugschrift bereits geschrieben und der Name Omorika der Oeffentlichkeit anheim gegeben, war der bescheidene Mann noch nicht vollständig Herr über alle Skrupel geworden. Immer noch verlangte ihn nach den Urtheilen — seien es bestätigende, seien es verneinende — von Autoritäten der Dendrologie. Wie viele Rubus- oder Rosaspecies hätte wohl ein moderner Monograph dieser Gattungen inzwischen an's Licht gefördert!? Meine Herrschaften, ich bin, mich

in Pancic's Seele hineindenkend, glücklich, Ihnen mitzutheilen, dass diese für mich schon lange nicht mehr vorhandenen Zweifel jetzt endgültig gelöst, dass eine Bestätigung der Artenselbstständigkeit der Picea Omorika von kompetentester Seite her erfolgt ist. Kein Geringerer als Herr Geheimrath A. Braun, dem hinlängliches Material vorlag, hat den Ausspruch gefällt: „Wir haben es hier mit einer ausgezeichnet guten Art zu thun, die ihre nächsten Verwandten nur im fernen Ost-Asien hat.“*)

Was die Identifizirung der Omorika mit der als Elate trapezuntica schon Tournefort bekannten Picea orientalis anbelangt, so hatte ich, mit meinen geringen Kenntnissen von Herrn Pancic in die Streitfrage hineingezogen, mich von vorn herein gegen die Zulässigkeit einer solchen erklärt. Alle Merkmale beider stimmten zu wenig überein. Die weiche, tiefgrüne Benadelung und der in der Jugend wenigstens eher breite Bau der Picea orientalis passten nun einmal nicht zu den der Omorika zugeschriebenen Attributen. Aehnlich waren nur die im Verhältniss zur gemeinen Rothtanne viel kleineren Zapfen. Selbst bei der weitesten Auffassung des Speciesbegriffs musste man sich gegen ein Zusammenwerfen jener zwei sträuben, und ich muss jetzt, wo ich, durch Material unterstützt, klarer sehe, um so mehr bei meiner Ansicht beharren, als ich hierbei, wenn auch im Widerspruch mit Herrn Professor Griesebach, doch mit den Herren Boissier und A. Braun in Uebereinstimmung mich befinde.

Sie werden jetzt vor Allem ein Bild der Omorika von mir fordern. Ich will versuchen, soweit dies nach den mir zu Gebote stehenden, immerhin noch spärlichen und wenig über ihren Bau sagenden Notizen möglich ist, diesem Verlangen Genüge zu leisten. Stellen Sie sich einen Baum von riesiger Grösse vor, denn Pancic nennt

*) Sollten diese Zeilen gedruckt Herrn Pancic zu Gesicht kommen, so wird es ihm Freude machen zu vernehmen, dass jetzt auch der hervorragendste Spezialist unter den Dendrologen, Herr Professor Karl Koch, sich nach einigem Schwanken mir gegenüber als von der Artenselbstständigkeit der Omorika überzeugt auf's Entschiedenste ausgesprochen hat. Derselbe betont jedoch die Affinität (nicht Identität) der neuen serbischen Rothtanne mit der ihm von seinen grossen Reisen im Orient her so vertraut gebliebenen Picea orientalis. Er glaubt, im Wuchse sowie in der Zapfenbildung beider unabweisbare Aehnlichkeiten zu erkennen.

denselben höher als die Edeltanne und die Rothtanne, welche beide bekanntlich die Längenkolosse des europäischen Waldes sind und von 160—200 Fuss Höhe erreichen können.*) Kein weitschattender, sondern vielmehr ein schlanker Baum, mit aus verhältnissmässig kurzen Aesten gebildeter pyramidaler Krone, also hierin mehr der Edel- als der Rothtanne in der Tracht, in der Richtung seiner Aeste hingegen wohl allein letzterer vergleichbar. Die Rinde des Stammes braunroth, sich abschilfernd und in ihren Bruchstücken um den Wurzelstock herum oft massenhaft angehäuft. Die unteren Zweige hängend, nur mit ihren äussersten Spitzen nach oben gekehrt. Am auffallendsten erscheint die Benadelung; es spielt dieselbe in silbergrauen Farbentönen. Die Nadeln selbst sind klein und kurz (circa 5 Linien lang), meist stumpf (wenigstens waren dies diejenigen, welche mir vorlagen; nach Pancic's Diagnose sind sie es nicht alle). Man begreift, wenn man ihre Form und ihr Kolorit betrachtet, wenn man ihrer weisslich glauken, durch die Reihen der die Furchen einnehmenden Spaltöffnungen hervorgerufenen Zeichnung Aufmerksamkeit schenkt, wie der Gedanke, die Omorika sei eine Edeltanne, anfänglich Platz greifen konnte, denn diese Blattform ist allerdings, obenhin in's Auge gefasst, abiesähnlich, ja sie erinnert durch Verkürzung und Stumpfheit sogar vielleicht mehr noch an Tsuga, insbesondere an diejenige der kanadischen Schierlingstanne (Tsuga canadensis Carr.). Die länglich-eiförmigen Zapfen zeichnen sich durch Diminutivverhältnisse aus. Sie messen nur zwei Zoll in der Länge. Ihre Richtung scheint von der der Rothtannenzapfen nicht wesentlich abzuweichen, denn erst aufrecht, dann horizontal, werden sie zuletzt als hängend angegeben. Im Jugendzustand sind diese

*) Wir sind nicht logisch gezwungen anzunehmen, die Omorika sei demgemäss die höchste europäische Conifere. Dies darzuthun wären thatsächliche Höhenangaben erforderlich, wie sie noch nicht vorliegen. Die angeführten Vergleichungen können relativer und brauchen nicht absoluter Natur zu sein. Die Vervollständigung der Naturgeschichte der Omorika wird hoffentlich nicht lange auf sich warten lassen. Schon jetzt hat Herr Pancic einiges Ergänzungsmaterial in Händen. Er sagt selbst: „Schliesslich habe ich nur noch zu bemerken, dass mir bei meiner ersten Untersuchung der Omorika Manches aufgefallen ist, was den Bau der Jahresringe, die Festigkeit des Holzes und sonst Anderes betrifft, das zwar mehr den Techniker angeht, aber auch dem Botaniker nicht fremd bleiben sollte."

Zapfen stark zugespitzt und von schön violettem Kolorit; reif zeigen sie ein röthliches, etwas mit Aschgrau vermischtes Braun. Ihre Schuppen besitzen eine rundliche Gestalt und bis nahe dem oberen Ende, dessen Rand ungleich gezähnelt ist, erscheint an ihnen eine leichte Streifung. In Blüthe ist der Baum bisher noch nicht gesehen worden.

(Schluss folgt.)

Winke für die Gartenarbeiten im April.

I. Blumenzucht.

Im Freien. Der Garten ist aufzuräumen, Stroh, Laub und anderes Deckmaterial zu beseitigen, Rabatten und Beete zur Aufnahme der Pflanzen vorzubereiten, indem das Land umgegraben, geharkt etc. wird. Im Freien durchwinterter, gedeckt gewesener Epheu ist zu reinigen, aufzurichten und aufzubinden. Diejenigen Gehölze, die zum Treiben für den nächsten Winter bestimmt sind, z. B. Flieder (Syringa Rothomagensis), Schneeball, Deutzia, Prunus sin. fl. pl. etc., sind aus dem Lande zu nehmen, zu stutzen, in Töpfe zu schlagen und auf Rabatten aufzustellen. Die Sträucher des Flieders und des Schneeballs aber sind dabei noch besonders an Stangen derartig zu befestigen, dass der Wind ihre Wurzeln im Topfe während des Sommers nicht bewegen kann. Junge Flieder und Schneebälle, die durch Theilung des Strauches resp. Ableger gewonnen wurden, sind auf dem Lande von Neuem anzupflanzen. Die jungen Maiblumenkeime sind spätestens Anfang April auf dem Lande zu pflanzen; Rhododendron, Feigen, Granaten, Hortensien und andere ähnliche Pflanzen, die in Kellern, kalten Häusern oder Kästen durchwintert wurden, sind aus ihren Winterquartieren in's Freie zu bringen, wozu, wenn möglich, trübes oder Regenwetter zu wählen ist, da die Aprilsonne diese Gewächse, namentlich die immergrünen, leicht verbrennen kann.

Myrten, Viburnum tinus und andere ähnliche Kalthauspflanzen sind, wenn irgend thunlich, aus den Häusern in kalte Kästen zu schaffen, wo dieselben gegen Nachtfröste leicht geschützt werden können, dabei aber schon immer der freien Luft mehr ausgesetzt sind, wodurch das in Gewächshäusern wegen der in denselben herr-

schenden wärmeren Temperatur leicht eintretende zu frühe Austreiben vermieden wird.

Die dadurch in den Kalthäusern frei gewordenen Plätze werden benutzt, um die zum Frühblühen bereits angetriebenen Hortensien, die ebenfalls bereits ausgetriebenen Camellien, Azaleen etc., die alle jetzt, nach ihrem Austreiben, einen bedeutend grösseren Platz beanspruchen, auseinander zu rücken und weitläufiger zu stellen. Bei Camellien ist es z. B. sehr wichtig, ein recht frühes Austreiben zu bewirken, da erfahrungsmässig das Knospenansetzen viel reichlicher bei frühzeitig ausgetriebenen Pflanzen geschieht, als bei den später austreibenden.

Die im vergangenen Herbst oder auch im Januar bis jetzt gesteckten resp. ausgesäeten jungen Pflänzchen, als z. B. Myrte, Pittosporum, Citrus chinensis, Viburnum tinus, Azaleen, Erythrina, Fuchsien, Heliotrop, Lantanen, Acacia lophanta speciosa, Deutzia, Prunus, ebenso die jungen Warmhauspflanzen, Dracaenen, Philodendron und Andere, müssen in kleine Töpfe verpflanzt und auf erwärmte Mistbeete gestellt werden, um ein schnelles Anwurzeln zu ermöglichen und dadurch ihren Wuchs zu befördern. Ebenso sind die in den vergangenen Monaten gemachten Stecklinge von Ficus elastica, deren Augen auszutreiben beginnen, jetzt zu verpflanzen und wiederum auf warme Mistbeete zu stellen, auch die alten Pflanzen von Ficus elastica sind zu verpflanzen und gleichfalls auf warme Kästen zu bringen. Soweit es noch an Vermehrung fehlt oder sonst Veranlassung dazu ist, sind jetzt noch Fuchsien, Heliotrop, Lantanen, Lobelia erinus speciosa etc. zu stecken, auch Orangenveredelungen zu machen, die dann auch am besten auf warme Kästen gestellt werden.

Das Verpflanzen und Waschen der Warmhauspflanzen muss, soweit erforderlich, fortgesetzt werden; vorjährige und ältere Azaleen sind zu binden und zu verpflanzen resp. unter Schutz frei auszupflanzen, ebenso sind ältere Erica zu verpflanzen. S. Winke für die Gartenarbeiten im April-Heft des vorigen Jahres.

II. Gehölzzucht.

Ist man durch Frostwetter oder Schnee im Monat März behindert gewesen, die für diesen Monat angegebenen Arbeiten zu vollziehen, so kann das Versäumte jetzt nachgeholt werden. Diejenigen

Sämereien der Gehölze, die in der Erde schnell keimen, als Akazien, Cytisus, Ahorn etc., können jetzt ausgesäet werden, damit bei einer zu frühen Aussaat die jungen aufgehenden Pflanzen nicht durch Nachtfröste leiden.

Wenn ferner das Verpflanzen der Gehölzsämlinge sowie der bewurzelten Ableger nicht fortgesetzt werden konnte, so kann man auch diese Arbeiten jetzt beenden. Manche Gehölzarten, besonders solche mit buntfarbenen Blättern, werden am besten mittelst Veredlung vermehrt und geschieht dies zumeist durch Okuliren im Juli und August. Aber auch jetzt im Frühling, beim Eintritt des Saftes, können Gehölze, besonders Hochstämme, durch Pfropfen in die Rinde veredelt werden, und gehören hierher: Akazien, Rüstern, Erlen, Birken, Buchen, Eichen, Weissdorn etc.

Schlossgehege (Pleasure ground). Auch im Landschaftsgarten sind alle Arbeiten, welche wegen ungünstiger Witterung im vorigen Monat nicht gemacht werden konnten, jetzt zu beenden, und bezieht sich dies besonders auf etwa noch zu vollendende Gehölzpflanzungen. Aeltere Gehölzgruppen werden, sobald sich Unkraut einfindet, durchgeharkt oder umgegraben und hierauf wieder ebengeharkt. Ebenso ist der Rasen stets sehr rein zu halten und aufkeimende Unkrautpflanzen müssen daher alsbald mit der Wurzel herausgestochen werden. Nach jedem heftigen Sturm sind die Gehölzgruppen und einzeln stehenden Bäume durchzusehen, losgerissene Bäume wieder an ihre Pfähle zu befestigen und entstandene Wunden mit Baummörtel zu verstreichen. Die mit Blumenzwiebeln und Blumenstauden im Herbst bepflanzten Beete sind von Unkraut stets rein zu erhalten und ab und zu aufzulockern. Dagegen müssen die zu Blattpflanzen bestimmten Gruppen, zu Canna, Caladien, Calla, Papyrus, Solanum, Musen, Gynerien etc., wenn diese Pflanzen kräftig, gross und schön sich entwickeln sollen, tief ausgegraben werden. Die Gruben fülle man hierauf mit Laub und Pferdedünger, und nachdem Alles gut festgetreten, bringe man eine 25 — 30 cm. starke Lage nahrhafter Laub- oder Mistbeeterde darauf.

Man versäume ferner nicht, eine genügende Anzahl von Sommerblumen, Lobelien, Verbenen, Heliotrop, Pelargonien, Lantanen, und den verschiedensten Teppichpflanzen, als Coleus, Aechyranthus, Iresine, Alternantheren, Pyrethrum, Centauren u. a. heranzuziehen,

um die noch leeren Blumenbeete sowie die später frei werdenden Beete der Blumenzwiebeln und Frühjahrsstauden damit bepflanzen zu können. Sämmtliche Wege des Gartens sind fortwährend in ordentlichem, von Unkraut reinem Zustande zu erhalten und die durch irgend welche Veranlassung entstandenen Beschädigungen sogleich auszubessern.

III. Obstzucht.

Wie schon bei den Märzarbeiten angeführt wurde, kann man in diesem Monat unter Anwendung besonderer Vorsichtsmaassregeln noch pflanzen. Dasselbe lässt sich auch von dem Veredeln sagen, nur dass hier die Vorkehrungen nicht sowohl bei der Arbeit selbst, als vielmehr schon bei der Einsammlung und Aufbewahrung der Edelreiser zu treffen sind. Letztere, welche für gewöhnlich Ende Februar bis Anfang März geschnitten sein sollten, bewahrt man am besten an einem freien, gegen die Sonne vollkommen geschützten Platz auf, vielleicht an der Nord- oder Nordostseite einer Mauer oder einer Hauswand. Man stecke dieselben mit ihren unteren Theilen in die gelockerte Erde, den obern Theil aber bedecke man leicht mit ganz trockenem Stroh oder Rohr; beim Eintritt anhaltender Wärme ist ein recht kühler Keller der geeignetste Platz, nur sorge man auch hier Nachts für gute Ventilation Hat man besonders werthvolle Reiser oder sind solche trotz der angewandten Vorsicht schon etwas angerückt, so scheue man die Mühe nicht und umgebe jedes aufgesetzte Reis in der ersten Zeit nach dem Veredeln mit einer Papierdüte, die nach unten möglichst luftdicht um den Stamm schliesst, um dasselbe so lange gegen Sonne und Luftzug zu schützen, bis seine Ernährung durch die Unterlage erfolgen kann.

In der Zeit der jetzt folgenden Obstblüthe ist bei ruhigem Wetter ein vorsichtiges Schütteln der Bäume von gutem Erfolge auf eine gleichmässige Befruchtung der Blüthen. Mit Bezug auf die Blüthe der Birnbäume wollen wir hier auf ein neuerdings durch Professor Burvenich in Gent empfohlenes Verfahren hinweisen, das darin besteht, jedem einzelnen Bouquet die mittelste Blüthe zu nehmen. Es soll dieser kleine Handgriff, der sich namentlich bei Zwergbäumen ohne grosse Mühe durchführen lässt, auf eine vollkommenere Ausbildung der Früchte von sehr gutem Erfolge sein. Etwa

darüber gemachte Erfahrungen würden wir später zur Veröffentlichung gern entgegennehmen.

Wo es nicht schon geschehen, versäume man nicht, den Erdboden rund um den Stamm herum tief aufzulockern, durchzuarbeiten und Dünger unterzubringen.

IV. Gemüsezucht.

Der Monat April nimmt mit seinem unbeständigen Wetter den Gärtner ganz besonders in Anspruch. An frühen Mistbeetkästen mit Bohnen, Gurken und Melonen müssen die Umschläge erwärmt werden. Die Kohl- und Salatpflanzen sind aus den Carotten (Mistbeetkästen) in's Freie zu pflanzen, damit die Carotten wärmer gehalten werden können und zur Zeit der Schotenernte nicht fehlen; auch müssen wieder Erbsen gelegt und die frühen Erbsen geharkt und mit Stabelreis versehen werden. Melonenkerne darf man nicht vergessen zu legen. Die Einfassungen im Gemüsegarten, als Rauten, Spieke (Lavendel), Salbei, Thymian u. s. w., müssen zurecht geschnitten werden. Zu frühes Beschneiden bei grossem Frostwetter ist nachtheilig. Die Küchenkräuter, Estragon, Fetthenne (Trippmadam), Sauerampfer, Liebstöckel, Citronen- und gewöhnliche Melissen etc., sowie die Maikräuter Waldmeister, Gundermann etc., welche mit schwacher Laubdecke für den Winter bedeckt waren, sind jetzt von dieser zu befreien und wo der Maulwurf dieselben unterhöhlt hat, sind sie mit den Händen anzudrücken und die Hügel auseinander zu streuen; auch die alten Stengel sind scharf abzuschneiden und nicht etwa auszureissen, weil an diesen Stengeln sich neue Augen für das Frühjahr gebildet haben, ähnlich wie bei den Paeonien.

Die Erdbeerbeete sind ebenfalls zu reinigen; der kurze Dünger, welcher im Herbst auf die Beete gebracht worden ist, muss vorsichtig mit untergeharkt und die Beete mit Moos belegt werden. Auch die Himbeeren sind anzubinden, und sollten sie noch nicht geschnitten sein, so muss dies baldigst geschehen, weil bei spätem Beschneiden dieselben zu sehr bluten, unnütz ihren Saft vergiessen und in der Fruchtbarkeit verringert werden, ja, wie Ref. das selbst gesehen, ganz getödtet werden können. Bei Johannis- und Stachelbeeren, wo das scharfe Beschneiden gleichfalls starke Blutungen herbeiführt, wird der gute Gärtner ebenfalls schon im Februar das un-

nütze, namentlich das zu sehr verästelte Holz herausgenommen und ebenso die Wasserreiser (Sommertriebe) entfernt haben. Nur da, wo eine Lücke in der Krone bemerkt wird, lässt man einen solchen Trieb stehen und überwacht ihn, damit er sich später zu einem Fruchtträger entwickele. Nothwendig ist dabei, dass man diese Triebe ein- bis zweimal während des Sommers abkneipe, dann werden sie sich bald der Anordnung ihres Wächters fügen.

Hat man Kronenbäumchen in seinem Garten, so sind dieselben mit guten Pfählchen zu versehen und mit einer Weide oben dicht unter der Krone anzubinden; die Weide ist zwischen Stamm und Pfahl über's Kreuz zu nehmen, damit sie nicht so leicht heruntergleiten kann. Es empfiehlt sich, die Stämmchen nur einmal (nur oben) anzubinden, denn wenn der Sturm die eine Bindeweide zerreisst, so neigt sich der Stamm mit der Krone zur Erde, wohingegen bei zwei Bindeweiden es oft schon vorgekommen ist, dass der Stamm abgebrochen oder geschunden wird. Hierbei bemerkt Referent, dass er nie wieder eine solche schöne Zucht von Johannis- und Stachelbeeren gesehen hat, als 1847 in dem Wittmeyer'schen Gartengrundstück zu Potsdam; auf einem Theil dieses Grundstücks hat sich der jetzige Friedensgarten in Sanssouci zu seiner Pracht und Grösse entwickelt.

Zu den oben angegebenen Arbeiten im Gemüsegarten ist noch zu bemerken, dass der Gärtner sich nach der Witterung richten und überhaupt bei seinem Pflanzen denken muss. Zu frühes Auspflanzen der Kohlrabi z. B. vernichtet oft die ganze Ernte, wenn späte starke Nachtfröste bis zu 4 Gr. R. die Pflanzung treffen, was den Pflanzen, so lange sie auf dem Beet stehen, nicht so viel schadet; Wirsing-, Weiss- und Rothkohl kann man eher auspflanzen, und ist zu beachten, dass die Kohlpflanzen etwas tief gepflanzt werden müssen, damit sie vom Winde nicht hin und her geschleudert werden und damit das Herz der Pflanze vor Frost geschützt bleibe. Der Winterkohl ist nachzupflanzen und zu harken.

Der Königl. Garten zu Oliva
und die in ihm ausdauernden Gehölze.

Vom Kgl. Garten-Inspektor und Hauptmann a. D. Schondorf.

(Aus den Sitznngen des Ausschusses für Gehölzkunde.)

Auf Veranlassung einer vom Gehölz-Ausschuss an Herrn Garten-Inspektor Schondorf gerichteten Frage, ob wirklich die Wellingtonia in Oliva aushalte, antwortete derselbe in dankenswerthester, ausführlicher Weise Folgendes:

Recht gern ertheile ich Ihnen über die im hiesigen Kgl Garten von mir gepflanzten Wellingtonien die folgende Auskunft, der ich zugleich über die Ausdauer der hier angepflanzten Coniferen einige Notizen anschliesse.

Der Kgl. Garten zu Oliva liegt $^1/_4$ Meile von der Ostsee entfernt und etwa 100 Fuss über dem Meeresspiegel, an der Basis eines Plateaus, welches, 3 — 600 Fuss hoch, in einer Entfernung von $^1/_4$ — 2 Meilen das Gestade viele Meilen weit begleitet.

Das Plateau ist nach dem fast immer steilen Abhange zu sehr unregelmässig ausgewaschen durch Quellen und Bäche, die freundliche Thäler bilden und sich häufig $^1/_4$ – ½ Meile landeinwärts ziehen, wodurch der Plateaurand den Anblick eines mässigen Bergzuges erhält, der mit Roth- und Weissbuchen, Kiefern, Eichen, Lärchen und Rothtannen reich bestanden ist.

Die geneigte Ebene, vom Fuss der Abhänge bis zum Meer, besteht aus Granitgeröllen in grossem und kleinem Format, die mit Sand und Kies verbunden sind und zwischen welche sich oft viele Morgen grosse Flächen sehr kalkreicher Mergelschichten gelagert haben, häufig von 4—8 Fuss starker Mächtigkeit. Ueber das Ganze ist der mit Mergel gemischte Sand gelagert, der jene Schichten mehrere Fuss hoch bedeckt und der durch langjährige Kultur theils schon fruchtbar ist, theils durch stete und starke Düngung dies leicht wird.

Aus dem Mitgetheilten geht hervor, dass der Boden ein sehr durchlässiger und trockener ist, besonders überall, wo Bäche oder Wasser-Adern denselben nicht bewässern.

Der Kgl. Garten ist deshalb günstig gelegen, weil ein munterer Bach, zu mehreren Teichen angestaut, denselben durchfliesst. Dieser Wasserreichthum und besonders die Nähe des Meeres erzeugen eine

feuchte, dem Baumwuchs gedeihliche Atmosphäre, mindern die strenge Kälte im Winter ebenso sehr, als die grosse Sommerwärme, so dass die Umgegend von Danzig und alle längs dem Meere gelegenen Orte im Winter eine 4—8 Gr. mildere Temperatur als mehrere Meilen landeinwärts gelegene Orte haben. Umgekehrt ist es im Sommer stets an der See einige Grad kühler, als im Innern des Landes.

In der Regel ist die Witterung im September und Oktober stets sonnig und schön, so dass die Triebe der Gehölze gut ausreifen, während das Frühjahr 3 - 4 Wochen später als in Berlin eintritt.

Die Obstbaumblüthe beginnt selten Mitte Mai, in der Regel später, und währt häufig bis Mitte Juni.

Hiernach ist es erklärlich, dass manche Gehölze die hiesigen Winter ertragen, während sie im Innern des Landes erfrieren.

Was nun die Wellingtonia betrifft, so ist das stärkste, etwa 18 Jahre Exemplar 4½ m. hoch und hat an der Basis einen Stammdurchmesser von 22 cm. (9 Zoll). Nachdem die Pflanze einige Jahre im Topf kultivirt war, wurde sie vor 13 Jahren ausgepflanzt und in den ersten zwei Jahren mit Kiefernzweigen umstellt, was der zunehmenden Höhe wegen längst nicht mehr geschehen konnte. In dem strengen Winter von 1869—70, wo anhaltend 16—24 Gr. beobachtet wurden, sind mehrere der unteren Zweige vom Frost beschädigt, während die Spitze und die oberen Zweig-Etagen gar nicht litten. Aehnlich verhielten sich jüngere Pflanzen von 1½—2 m. Höhe, von denen allerdings mehrere so beschädigt wurden, dass ich dieselben fortwerfen liess. Ganz junge, bis ½ m. hohe Pflanzen werden niedergebogen und mit wenigem Laub bedeckt.

Folgende Coniferen sind hier im Freien angepflanzt, von denen die gesperrt gedruckten nicht ohne Bedeckung aushalten, also für Kultur im Freien hier gar keinen Werth haben.

Picea balsamea.
„ Apollinis.
„ cephalonica.
„ Fraseri.
„ „ hudsonica.
„ nobilis.
„ „ glauca, ist hart.
„ Nordmanniana, } bereits 10 m.
„ Pinsapo, } hoch.
„ Pichta, }
„ pectinata.
„ lasiocarpa vel amabilis.
Picea firma, noch erst ½ m.
„ spectabilis vel Webbiana.
Cephalotaxus Fortunei.
„ andicola.
Cedrus Deodara, atlantica, Libani.
Cryptomeria elegans,
„ japonica.
Gingko biloba.
Larix-Arten.
Tsuga canadensis.
„ Douglasii.
Taxus baccata et Var.

Taxus hibernica, jung bedeckt.
„ canadensis.
„ adpressa.
Torreya nucifera.
Juniperus Oxycedrus.
„ communis et Var.
„ Sabina et Var.
„ virginiana.
„ sibirica.
Abies excelsa.
„ orientalis.
Abies nigra.
„ rubra.
„ alba.
„ Alcockiana, klein.
„ Menziesii vel sitchensis.
„ Smithiana vel Morinda.
„ Williamsoni, } ganz klein.
„ Engelmanni, } ganz klein.
„ polita, } ganz klein.
„ Wittmanniana, } ganz klein.
Pinus Cembra.
„ Strobus.
„ sylvestris.
Pinus montana.
„ maritima(
„ taurica.
„ excelsa.
„ Pence, } noch ganz klein.
„ Benthamia, } noch ganz klein.
„ Fremontiana, } noch ganz klein.
Thuja plicata,
„ occidentalis et Var.
„ gigantea.
„ Menziesii.
Biota orientalis et Var.
Thujopsis dolobrata.
Taxodium distichum.
Sciadopitis verticillata.
Belis jaculifolia.
(Cunninghamia sinensis.)
Chamaecyparis thyoides.
„ Nootkaensis.
„ Lawsoniana.
„ obtusa.
„ pisifera et Var.
„ squarrosa.

Ueber Widerstandsfähigkeit der Laubgehölze gegen unsere Winter theile ich noch mit, dass z. B. Wallnüsse nicht erfrieren und fast jährlich reich tragen. Bäume von 2—3 Fuss Durchmesser kommen häufig vor.

Castanea vesca hält recht gut aus, liefert aber selten ausgebildete Früchte. Im hiesigen Garten befinden sich etwa 20jährige Bäume, die mindestens 10 m. hoch, und von mir aus italienischen grossfrüchtigen Maronen erzogen wurden und in Mergelboden sehr üppig vegetiren.

Bei Schloss Rutzau stehen 100 Schritte vom Meere einige Castanea, die Stämme von fast 3 Fuss Durchmesser haben. Prunus Laurocerasus hält nur unter Laubdecke aus, liefert aber jährlich reife Samen in Menge. Empfindlicher zeigt sich Pr. lusitanica.

Rhododendron ponticum, Catawbiense und maximum halten unter Decke von Kiefernzweigen recht gut aus und blühen jährlich in grosser Pracht. Empfindlicher sind die schönen hybriden Formen, bei denen die Knospen in strengen Wintern verloren gehen. Ganz hart sind Rh. dahuricum und hirsutum. Kalmia latifolia, glauca und pumila sind ebenso hart wie die pontischen und hybriden Azalea-Arten und Rhodora canadensis. Von Magnolien ist acuminata ganz hart, M. macrophylla, purpurea, tripetala, glauca, Lenneana, Sou-

langeana erfordern eine mässige Decke, ebenso wie Paeonia Moutan et Var.

Ilex aquifolium erfriert ungedeckt stets und ist es gleichgültig, ob er schattig oder sonnig steht. Buxus arborescens erhält sich ungedeckt, ebenso Calycanthus floridus und Cydonia japonica. Mahonien halten gut aus, doch ist nach harten Wintern das immergrüne Laub beschädigt. Berberis Darwini, Fischeri, dulcis und japonica verlangen Deckung. Spiraea ariaefolia verträgt unsere Winter, während Sp. Rewesii, Thunbergii und Lindleyana Laubdecke verlangen. Weigelien erfrieren nicht, bis auf amabilis, die ab und zu leidet.

Paulownia, Catalpa, Broussonetia, Cercis und Maclura frieren ohne Decke bis zur Basis ab.

In einem zweiten Schreiben sagte Herr Schondorf:

Sie fragen mich, ob hier Ceanothus americanus ohne Decke überwintert.

Derselbe ist hier seit 30 Jahren angepflanzt, wird nie gedeckt und blüht alljährlich, liefert auch Samen in Menge. Allerdings sterben die Zweige, welche geblüht haben, zur Hälfte ab, ich habe aber nicht beachtet, ob dies Folge des Frostes oder ein eigenthümliches Verhalten des Gehölzes ist. Die von Simon Louis in Plantières erzogenen, blau und rosa blühenden Hybriden sind empfindlicher und müssen niedergebogen und gedeckt werden. Dieselben bilden Büsche von 5 Fuss und mehr Höhe und sind wohl mit den zärtlicheren Species C. azureus und thyrsi florus gekreuzt.

Von den oben angegebenen empfindlicheren Arten halten bei Berlin u. a. aus: Juniperus Oxycedrus, Thuja gigantea.

Jahresbericht

betreffend den Versuchsgarten des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues pro 1876.

Allgemeines. Die Bewirthschaftung des im Bereiche des botanischen Gartens belegenen Versuchsgartens hat in dem verflossenen Jahre 1876, Angesichts der demnächst in Aussicht stehenden Verlegung desselben, den Beschlüssen des Vereins gemäss lediglich in beschränkter Weise und mit geringen Mitteln stattfinden müssen. Nichtsdestoweniger ist es, Dank der allseitigen freundlichen Unter-

stützung, möglich gewesen, die gesammten zur Verfügung stehenden Flächen vollständig in Kultur zu halten, mancherlei Neues darzubieten und den Garten, trotz mancherlei Ersparnisse, derartig in gutem Stande zu erhalten, dass derselbe sich sowohl von Seiten der Vereinsmitglieder als auch von Seiten des grösseren Publikums einer freundlichen Beachtung und Beurtheilung zu erfreuen hatte.

In der Zusammensetzung des Ausschusses hat eine Veränderung nicht stattgehabt, die Oberleitung ist, wie früher, dem Kgl. Garten-Inspektor Herrn Bouché anvertraut gewesen und sind die gesammten Arbeiten ebenfalls wie bisher durch den Versuchsgärtner Herrn Repke bewirkt worden; eine weitere Arbeitshülfe hat nur in beschränkter Weise durch Annahme eines Burschen gewährt werden können.

Der Ausschuss selbst hat sich durchschnittlich monatlich ein Mal zu ordentlichen Sitzungen versammelt, während durch die einzelnen Mitglieder, namentlich innerhalb der Kulturperiode allwöchentlich Besichtigungen und Prüfungen aller Art an Ort und Stelle stattgefunden haben. Die hierbei gemachten Bemerkungen sind in den Sitzungen des Weiteren erörtert und je nach Befund derselben sofort verwerthet oder für den nachstehenden Bericht gesammelt worden. Den Wünschen der Vereinsmitglieder zu entsprechen, hat der Ausschuss sich nach Möglichkeit angelegen sein lassen, und es wird mit besonderer Genugthuung vermerkt, dass der Versuchsgarten in der Lage gewesen ist, sowohl Sämereien als Pflanzen, Stecklinge und Topfgewächse in grosser Zahl abgeben, zu den bei Gelegenheit der Vereinssitzungen stattfindenden Verloosungen in reichlicher Weise Blumen und Gemüse liefern und den den Garten besuchenden Mitgliedern kleine Erfrischungen an Erdbeeren u. dergl., sowie auch abgeschnittenen Blumen darbieten zu können. Die über die Güte von Gemüse und Obst von den Mitgliedern erbetenen Berichte sind jedoch in gar zu spärlicher Weise eingegangen, und es wird an dieser Stelle wiederholentlich der dringende Wunsch ausgesprochen, dass die Mitglieder in der Folge sich dieser geringen Mühe nicht entziehen, vielmehr durch Abgabe schriftlicher Gutachten den Ausschuss unterstützen, ihr Interesse an den Arbeiten im Versuchsgarten an den Tag legen und dadurch die Zwecke des Vereins zu fördern bestrebt sein mögen.

All den vielen Freunden des Gartenbaues, welche durch unentgeltliche Uebersendung von Sämereien und Pflanzen wesentlich beigetragen haben, trotz der bereits erwähnten Beschränkung dennoch vielseitige Kulturen zu ermöglichen, sowohl hier in Berlin als ausserhalb, sprechen wir hierdurch unseren besten Dank aus und erklärt der Ausschuss sich gern bereit, selbst wo in dem nachfolgenden Kulturberichte gegebene Aeusserungen nicht genügen sollten, auf Anfrage weitere Auskunft zu geben.

Der soeben erwähnte Kulturbericht, welcher von Seiten des Herrn Bouché unter Benutzung der demselben übergebenen Einzelbemerkungen der Ausschuss-Mitglieder erstattet worden ist, hat selbstredend nur einen kleinen Theil der Kulturen umfassen können. Während der Bericht selbst an Zierpflanzen 25, an Gemüsen 15, an Obststräuchern einschliesslich der Erdbeeren 5, im Ganzen also 45 Nummern nachweist, hat die Gesammt-Nummerzahl der kultivirten Pflanzen aller Art mehr denn 150 betragen.

Im Uebrigen glaubt der Ausschuss auf die letztere Zahl um deshalb keinen erheblichen Werth legen zu sollen, sondern den Wünschen und Ansichten des Vereins mehr entsprechend zu verfahren, wenn er die Zahl der eigentlichen Kulturversuche noch mehr beschränkt, dagegen die Kultur der einzelnen unter ein und derselben Nummer bezeichneten Gegenstände so allgemein wie möglich aufzufassen beabsichtigt, derartig, dass z. B. für das folgende Jahr im Bereich der Gemüse lediglich Mohrrüben und Stande-Bohnen gezüchtet, hierbei aber alle unter dieser Bezeichnung überhaupt vorhandenen Arten und Abarten vergleichsweise nebeneinander angebaut und geprüft werden sollen.

Die Eintheilung und Ausstattung des Versuchsgartens anbetreffend, so ist unter der Angesichts der demnächstigen Verlegung gebotenen Abstandnahme von durchgreifenderen, in dem seiner Zeit dem Verein vorgelegten und von demselben gebilligten Projekte vorgesehenen Veränderungen lediglich die Anordnung eines grösseren Rasenplatzes als neu zu verzeichnen, der allerdings wesentlich zur Verschönerung der Anlage beigetragen hat, und das um so mehr, als es trotz der anhaltenden Dürre gelungen ist, den Rasen fortdauernd frisch und grün zu erhalten, und als derselbe Platz, dessen Mitte von den dort belassenen schönen baumartigen Paeonien besetzt

blieb, ausserdem mit zwei grösseren Blattpflanzengruppen und — Dank den Bemühungen des Herrn Bouché — mit einer Auswahl von Einzelpflanzen und Ziergräsern geschmückt war, welche sich die allgemeinste Anerkennung erworben haben. In dieser Richtung weiter vorwärts zu schreiten, glaubt der Ausschuss sich zur besonderen Aufgabe stellen zu müssen.

Wenn auch die Blumen durch Reichthum und Schönheit allen Erwartungen entsprochen haben, so hatten die Gemüse doch zu sehr durch die ungünstigen Witterungsverhältnisse gelitten und sind deshalb nur theilweise zur vollkommenen Ausbildung gekommen. Im Bereiche der Obststräucher und Erdbeeren ist eine derartige Vermehrung eingetreten, dass schon das Vorhandene für die diesjährigen Kulturen ausgiebiges Material darbietet; betreffs der Gehölze aber hat wiederum wegen der Verlegung auf eine grössere Ansammlung verzichtet werden müssen, während gerade in dieser Richtung der neue Versuchsgarten Veranlassung darbieten dürfte, eine recht grosse Auswahl in geeigneter Weise vorzuführen. Den Mitgliedern des Vereins wird Gelegenheit geboten, durch Ueberweisung hierher gehöriger Gruppen sowohl wie schöner Einzelbäume oder Sträucher sich selbst ein ehrendes Andenken zu sichern, und wird der Ausschuss Sorge tragen, derartige Stiftungen den Wünschen der Geschenkgeber gemäss anzuordnen, wie auch in geeigneter Weise durch Erkennungstafeln zu bezeichnen, sei es, dass die Stifter die Gehölze selbst auswählen, oder aber unter Bezeichnung der aufzuwendenden Mittel die Art derselben lediglich im Allgemeinen bezeichnen und die Beschaffung dem Ausschuss überlassen. Mit besonderer Genugthuung darf schon jetzt bemerkt werden, dass in beiden Richtungen bereits Anmeldungen erfolgt und besondere Geldmittel zur Verfügung gestellt worden sind. Der Ausschuss wird nicht unterlassen, seiner Zeit über die Verwendung Rechenschaft zu geben und den freundlichen Gebern resp. Stiftern besonderen Dank abzustatten.

Finanzielles. Der für den Versuchsgarten auf das verflossene Jahr 1876 seiner Zeit vorgelegte und sowohl durch den beigefügten Kulturplan als auch anderweit erläuterte Etat, welcher den beabsichtigten Erweiterungen und Verbesserungen einigermaassen Rechnung zu tragen bestimmt war, wurde zwar anfänglich als angemessen und zutreffend anerkannt, später aber, insbesondere bei seiner

Einfügung in den Gesammt-Etat, wieder auf die Höhe des vorangegangenen Jahres herabgemindert, derartig, dass die Innehaltung desselben in der That unmöglich erschien, wenn anders nicht die Kulturen mehr oder weniger vernachlässigt werden sollten. Nur allein durch die alleräussersten Einschränkungen, durch die Inanspruchnahme der gärtnerischen Arbeitskräfte für die sonst von Hülfsarbeitern bewirkten Leistungen, durch die von so vielen Seiten stattgehabte unentgeltliche Ueberweisung von Sämereien u. dergl. und durch das unausgesetzt gemeinsame Bestreben aller Betheiligten ist es möglich geworden, eine Ueberschreitung zu vermeiden.

Die über die Ausgaben geführte Controle ergiebt:

an persönlichen Ausgaben	1298,50	Mark,
an sachlichen Ausgaben .	196,92	„
an Betriebskosten	98,40	„
an Insgemein	24,95	„
zusammen	1618,77	Mark,

während der definitiv genehmigte Etat mit 1620 Mark abschliesst.

Es darf jedoch dabei nicht unerwähnt bleiben, dass das Geräthe-Inventarium sich leider nicht in einem ordnungsmässigen Zustande befindet, ja ein Theil der Geräthe total unbrauchbar ist und vollständig erneuert werden muss. Sollte nach dieser Richtung von Seiten der Mitglieder eine Aufbesserung aus deren eigenen Mitteln bewirkt werden, so würde der Ausschuss solches nur dankbarlichst anerkennen können.

Hoffen wir, dass dem neuen Versuchsgarten, welchen wir inzwischen übernommen haben und welchem so viel Interesse entgegengebracht wird, die erforderlichen Mittel gewährt werden können, damit derselbe in der Lage sei, den gehegten Erwartungen zu entsprechen und die Zwecke des Vereins in solcher Weise zu erfüllen, wie solches Verein und Ausschuss lebhaft wünschen und wie wir solches namentlich auch den städtischen Behörden gegenüber, welche sich den Bestrebungen des Gartenbau-Vereins so überaus geneigt bewiesen haben, verpflichtet sind. Berlin, 11. März 1877.

Der Ausschuss für die Bewirthschaftung des Versuchsgartens.

Gerstenberg.

Bemerkung. Der vorerwähnte Kulturbericht kann aus Mangel an Raum erst in nächster Nummer folgen. D. Red.

Versuchsgarten.

Zur Einrichtung und Ausstattung des neuen Versuchsgartens sind eingegangen resp. angemeldet worden: Fr. v. Sch. 6 Mk., Hr. K. durch Hrn. Dr. W. 1,20 Mk., Baumschulbesitzer L. Obstbäume und Sträucher, Gräfl. v. Nostiz'sche Baumschul-Verw. Blüthensträucher und Stauden, Ringelheimer Baumschule Rosen und Gehölze, Kommerzienrath E. Benary, Erfurt, ein vollständiges Sortiment Staudenbohnen und Möhren, E. Frommer in Pest Bohnen- und Möhrenproben. — Den Gebern besten Dank. — Weitere Zusendungen und Offerten werden dankbarlichst entgegengenommen. Gerstenberg.

Personal-Nachrichten. Unserm Ehrenmitgliede, dem Prof. K. Koch, ist von Sr. Maj. dem Kaiser für seine Verdienste um den Gartenbau der Königl. Kronenorden 3. Klasse verliehen.

Inhalt: Ausstellung beim Stiftungsfeste. — Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 595. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Dr. H. Polakowsky, Landwirtbschaft und Gärtnerei der Republik Costa-Rica in Central-Amerika. (Schluss.) — Dr. F. Tschaplowitz, Ueber die Temperaturverschiedenheiten, unter denen einzelne Theile der Kulturpflanze stehen. (Mit einer graphischen Darstellung.) — Einiges von den Promenaden Hamburgs. (Mit 5 Abbildungen.) — Aufmunterung zur Anpflanzung von Hickoryholz. — C. Bolle, Die Omorika-Fichte. — Winke für die Gartenarbeiten im April. — Schondorf, Der Kgl. Garten zu Oliva. — Jahresbericht betreffend den Versuchsgarten des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues pro 1876. — Versuchsgarten.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 28. März.

1. Prof. K. Koch, Vorlegung seiner Haselnuss-Sammlung vor ihrer Ausstellung in Amsterdam.
2. Dr. W. Landau, Vorlegung von Photographien aus dem Orient, nebst Erläuterungen.
3. Berichte der technischen Ausschüsse.
4. Besprechung über die auf dem im September 1877 zu Braunschweig stattfindenden Kongress deutscher Gärtner zu behandelnden Fragen. Die von der Sektion für Gartenbau des landw. Central-Vereins in Braunschweig aufgestellten Fragen lauten:
   1) Ist es wünschenswerth, ein deutsches Central-Organ für gärtnerische Mittheilungen zu schaffen und in welcher Art ist dies am praktischsten in's Leben zu rufen?
   2) Ist die Errichtung von Fachschulen in grösseren Städten wünschenswerth und wie lassen sich diese am besten mit der Rücksicht einrichten, dass dadurch dem Gärtnerstande mehr vorgebildete junge Leute gewonnen werden, und dadurch zur Hebung desselben beitragen?
   3) Wird es vortheilhaft sein, eine einheitliche Kündigungsfrist für Gehülfen einzurichten?
   4) Welches Heizsystem mit seiner besonderen Einrichtung hat sich am praktischsten bewährt und wie stellt sich der verhältnissmässige Geldwerth dazu?

Der Vorstand des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues stellt dem Ermessen des Vereins anheim, ob es nicht zu empfehlen wäre, die Frage 1 dahin zu erweitern, dass es heisse:

a) Ist ein Verband der deutschen Gartenbau-Vereine der Wirksamkeit dieser Vereine und dem Gartenbau in Deutschland förderlich?
b) Welche bestimmten Zwecke würden einem solchen Verbande vorzuzeichnen sein?
c) Welche Organisation würde ihm zu geben sein?

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums,
Privatdocent an der Universität.

No. 4. **Berlin, im April** **1877.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Die nächste Vereins-Versammlung findet des Bettages wegen erst am

Mittwoch den 2. Mai, pünktlich 6 Uhr,

im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.

statt.

Um möglichst zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Programm

für die

Ausstellung von auserlesenen Schaupflanzen und vorzüglichen Produkten

am

Stiftungsfeste des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues

Sonntag, den 24. Juni 1877.

(Voraussichtlich im Englischen Hause, Mohrenstr. 49.)

I. Allgemeine Bedingungen.

1. Die behufs der Preisbewerbung aufzustellenden Pflanzen müssen, mit Namen versehen, am Tage vorher oder am 24. Juni früh in das Lokal der Ausstellung abgeliefert werden und sind am Tage nach Schluss der Ausstellung bis Mittags abzuholen.

2. Für Transportkosten wird keine Entschädigung gewährt.
3. Die Pflanzen, resp. Producte müssen sich in einem **auserlesenen** Kulturzustande befinden, eben so die Töpfe, Stäbe etc. der Ausstellung entsprechend sein, andernfalls die Gegenstände von den Ordnern zurückgewiesen werden können.
4. Das Preisrichter-Amt wird aus 7 Personen bestehen, deren Berufung vom Vorstande veranlasst wird.
5. Bei etwaiger Stimmengleichheit giebt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag, dem noch das Recht zusteht, im Falle einer Unvollständigkeit des Preisrichter-Amtes andere Vereinsmitglieder zuzuziehen.
6. Ausfallende Preise stehen zur Verfügung der Preisrichter.

II. Preise.

A. Ehrenpreise.

1. Preis Sr. Majestät des **Kaisers und Königs:** 1 goldene Medaille für die beste Leistung.
2. Preis Ihrer Majestät der **Kaiserin-Königin**: 1 Paar Porzellan-Vasen für die besten Rosen in Töpfen.

B. Staatspreise des Königl. landwirthschaftlichen Ministeriums.

3. 1 silberne Staatsmedaille für die beste neue Einführung.
4. 1 silberne Staatsmedaille für die besten Baum- oder Strauchfrüchte.
5. 1 silberne Staatsmedaille für die besten Gemüse.
6. 1 bronzene Staatsmedaille für die zweitbeste neue Einführung.
7. 1 bronzene Staatsmedaille für die zweitbesten Baum- oder Strauchfrüchte.
8. 1 bronzene Staatsmedaille für die zweitbesten Gemüse.
9. 1 bronzene Staatsmedaille für das beste Arrangement von Blumen.
10. 1 bronzene Staatsmedaille für die besten abgeschnittenen Theerosen.
11. 1 bronzene Staatsmedaille für die besten abgeschnittenen Stiefmütterchen.

C. Vereinspreise.

12. Eine Vermeil-Medaille für Liebhaber.
13. do. Gärtner.

(Für Förderung der Zwecke des Vereins durch allgemeine Förderung des Gartenbaues).

14. Eine silberne Vereins-Medaille und 50 Mark für Warmhaus-Blattpflanzen.
15. Eine silberne Vereins-Medaille und 50 Mark für blühende Warmhauspflanzen.
16. Eine silberne Vereins-Medaille und 50 Mark für Blüthensträucher des Kalthauses.
17. Eine silberne Vereins-Medaille und 50 Mark für krautartige Pflanzen des Kalthauses, blühend oder nicht blühend.
18. Eine silberne Vereins-Medaille und 50 Mark für Freilandpflanzen.
19. Eine silberne Vereins-Medaille und 50 Mark für Zwiebelgewächse.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.
Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 7. Mai 1877, **6** Uhr.
Gemüsezucht. An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 9. Mai, **6** Uhr.
Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat:
den 3. Mai, **6** Uhr.
Gäste sind stets willkommen.

---

596. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 28. Februar 1877.

I. In Vertretung des Directors eröffnete der 1. Stellvertreter desselben, Herr Dr. C. Bolle, die Versammlung und begrüsste zunächst eine an den Verhandlungen theilnehmende Dame, Frau Landrath von Schöning, wobei er das Bedauern aussprach, dass diejenigen Damen, die Mitglieder sind, den Sitzungen verhältnissmässig so selten beiwohnen. Desgleichen begrüsste er den als neues Mitglied anwesenden Herrn Kammerherrn von Behr auf Schmoldow.

II. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Rittergutsbesitzer R. Struve, Hamersleben bei Wegersleben.
2. Herr Oberamtmann Oestreich, Siegersleben bei Eilsleben.
3. „ Gutsbesitzer Tangermann, Belsdorf bei Wefenseben.

4. Herr Oberamtmann Lüdecke, Hotensleben bei Schöningen, durch Herrn Baurath a. D. Gerstenberg.
5. Herr Kommerzienrath Landau, Berlin.
6. „ Kaufmann Theod. Kerkow, Nauen.
7. „ Fabrikbesitzer Bohm sen., Fredersdorf bei Neuenhagen.
8. Herr Obergärtner Edmund Kersten, Königsbruck.
9. „ Obergärtner Schenk, Steglitz bei Berlin.
10. Herren Laroye & Vankersschaver, Ostende, durch Dr. Wittmack.

III. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurden Einwendungen gegen die Fassung desselben nicht erhoben.

IV. Herr Prof. K. Koch hielt hierauf einen Vortrag über die japanischen Gärten, deren Kenntniss er theils den ferneren Mittheilungen des Herrn von Siebold, besonders aber den Ausführungen eines seiner Schüler, eines geborenen Japanesen, Herrn Nagai, verdankt. Unter Vorführung verschiedener Pläne schilderte der Redner die Miniaturformen der Bäume und der Felsengärten, die daselbst üblich sind, bemerkte aber, dass nach Nagai die Abbildungen in einem kürzlich durch Güte von Prof. Andrew Murray an Prof. Koch übersandten Werke, das Mosley, Mitglied der Challenger-Expedition, aus Japan mitgebracht, gar keine Miniaturgärten darstellen, sondern Aquarien, bei denen das Wasser durch Sand dargestellt ist (also gewissermaassen Terrarien). Als Untersätze für dieselben benutzt man verschieden geformte Gefässe, auf denen Felsen, Schiffe etc. aus gebranntem Thon errichtet werden. Zwischen den Felsen pflanzt man dann die Bäume. Eine solche Schale mit Terrarium hat ca. ½ m. Höhe. Bemerkenswerth ist übrigens, dass diese Terrarien eigentlich aus China stammen, wie überhaupt nach Angabe des Herrn Nagai alle Gegenstände feineren Geschmacks, namentlich aber alle Artikel der Mode in Japan aus China eingeführt werden.

Herr Prof. Koch sprach weiter über die Liebe der Japaner auch zu grossen Bäumen, welche letztere sich zerstreut in allen Städten finden. Es herrscht in Japan die eigenthümliche Sitte, solche Bäume mit Streifen aus Kartonpapier zu behängen, auf denen Gedichte zu Gunsten des Baumes oder der Geliebten geschrieben sind. Zwei

solcher Streifen (nach Art grosser Lesezeichen), die von einem Kaiser verfasste Gedichte enthielten, wurden vorgezeigt. Diese Denksprüche werden besonders des Abends von Schriftkundigen den Lustwandelnden vorgelesen.

V. Hierauf legte Herr Prof. Koch den höchst seltenen Plan des Kaiserl. Gartens zu Peterhof bei Petersburg vor und erläuterte diesen grossartigen Garten, der hinsichtlich der Illumination Versailles noch übertrifft, weil derselbe am Meere liegt.

VI. Endlich zeigte derselbe die neue Zeitschrift „Journal des Roses“, herausgegeben von Camilla Bernardin in Brie Comte Robert, dem Mittelpunkt der französischen Rosenzucht, vor. (Die Redaktion steht mit der Redaktion der Monatsschrift im Tauschverkehr.)

VII. Hierauf hielt Herr Dr. Bolle einen längeren Vortrag über die neu von Pancic entdeckte Pinus Omorika. Derselbe wird in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden.

Herr Prof. Koch bemerkte hierzu, dass auch er in Serbien keine Coniferen, sondern meist Linden, besonders Tilia intermedia, sowie Eichen gesehen habe. Die neue Fichte scheine der Pinus orientalis ziemlich nahe stehend, sei aber gewiss eine gute Art; beide scheinen sich von Pinus excelsa dadurch zu unterscheiden, dass sie sich reinigen, während bei der Rothtanne oder Fichte die unteren Zweige erhalten bleiben; auch scheinen beide nicht, wie letztere, in geschlossenen Beständen vorzukommen. Pinus orientalis kommt übrigens im pontischen Gebirge erst in Höhen von 1600—2000 m. vor, ihr Holz ist sehr harzreich und dienen lange Spähne davon als Lichte. Er selbst habe sein Tagebuch s. Z. beim Scheine solcher Fichtenspähne geschrieben.

VIII. Hierauf wurde der Entwurf des Programms einer Ausstellung auserlesener Schaupflanzen und vorzüglicher Produkte, am Stiftungsfeste den 24. Juni d. J., nach dem Vorschlage des betreffenden Ausschusses mit der Abänderung genehmigt, dass die von Sr. Maj. dem Kaiser erbetene Medaille für die grösste Leistung überhaupt und nicht, wie vorgeschlagen war, mit besonderer Rücksicht auf Orchideen ertheilt werden solle.

IX. Alsdann beschloss die Versammlung, auf Einladung der Sektion für Gartenbau des landw. Central-Vereins für das Herzogthum Braunschweig, den im September d. J. daselbst stattfindenden

Kongress deutscher Gärtner durch Delegirte zu beschicken. Die daselbst zu behandelnden Fragen sollen in der nächsten Sitzung eingehender diskutirt und deshalb in der Tages-Ordnung für dieselbe mit veröffentlicht werden.

X. Herr Fabrikbesitzer Wedding theilte hierauf mit, dass ein Amerikaner sehr schönen Spargel dadurch erziele, dass er über die Köpfe sofort nach dem Herauskommen abgeschnittene Weinflaschen stülpe. Der Spargel wird dadurch sehr zart und behält eine schöne Farbe.

Herr Direktor Glatt bemerkte, dass ein ähnliches Verfahren früher in der landw. Schule zu Würzburg befolgt sei. Auch Herr Inspektor Bouché führte an, dass er schon vor 40 Jahren Aehnliches gehört habe. Der vorletzte Garten-Inspektor Schoch in Wörlitz nahm kurze Gefässe, die er über den Spargel setzte, dieser bildete dann starke Verkrümmungen, so dass er fast aussah wie Blumenkohl; aber sehr zart blieb.

XI. Dr. Wittmack erläuterte hierauf den Levetzow'schen Kulturtopf von der Firma F. Raddatz hier, Leipzigerstr. 101, der aus 2 in einander stehenden Töpfen besteht und mit mehreren Luftröhren zur Luftdrainage versehen ist. Der Hauptvorzug liegt darin, dass die Pflanzen nie von oben begossen werden, sondern das Wasser in den Zwischenraum vom äusseren und inneren Topf gegossen wird, so dass sich die Pflanzen dasselbe nach Bedürfniss nehmen können. Auch wirkt die Luftdrainage sehr vortheilhaft. In der vorgelegten eleganten Ausführung dürften sich diese Töpfe bei ihrem ziemlich hohen Preise nur für Zimmer eignen, wo sie auch gerade den meisten Nutzen stiften werden; nach Herrn Inspektor Bouché sollen aber auch nächstens einfache in den Handel kommen. Herr Bouché bemerkte auch, dass er früher in Kiel Araucarien und Proteaceen, die leicht durch Fäulniss zu Grunde gehen, in diesen Töpfen sehr gut entwickelt gesehen habe. Ob sich diese Töpfe zur allgemeinen Einführung eignen, sei zweifelhaft, für Pflanzen, deren Wurzeln aber durch das geringste Versehen beim Begiessen leiden, seien sie gewiss empfehlenswerth. Herr Obergärtner Maecker erbot sich, später über seine Erfahrungen mit diesen Töpfen zu berichten.

XII. Dr. Wittmack theilte hierauf mit, dass Herr Garten-Direktor Hermes in Dyck bei Glehn ihm vor einiger Zeit einen

blühenden Zweig von Jasminium nudiflorum übersandt habe, das am 3. Januar 1877 in Dyck neben Gentiana alpinia, Erdbeer- und Aepfelblüthen im Freien erblüht war. Herr Bouché fügte hinzu, dass sein Sohn, der Garten-Inspektor Bouché in Bonn, Ende Januar ca. 60 Arten Pflanzen im botanischen Garten daselbst blühend gefunden habe.

Herr Dr. Bolle bemerkte, dass Jasminium nudiflorum zuweilen, gleichwie Daphne Mezereum, auch ausnahmsweise schon im Herbst blühe, dass wir im Allgemeinen aber leider sehr wenige Winterblüher unter unseren Gehölzen haben. Zu diesen gehören u. a. Mahonia japonica, die sich sehr für kleine Stadtgärten eignet und Ende Februar oder Anfang März blüht, bei grosser Kälte aber in ihren Blüthen erfriert; ferner Lonicera fragrantis sima, Rhododendron dahuricum u. a.

Von mehreren Seiten wurde ausgesprochen, dass das (voreilige) Blühen oder Austreiben der Gehölze im Herbst meistens durch einen Stillstand in der Vegetation veranlasst werde. Alle Kastanien, die nicht recht lebenskräftig sind, hören nach Herrn Bouché im Herbst eher auf zu wachsen und blühen dann oft zum zweiten Mal; die auf der Höhe vor dem Schönhauser Thor stehenden Linden verlieren oft wegen der Dürre, oft wegen der rothen Spinne früh ihre Blätter, treiben aber im Herbst noch einmal aus. Der Fürst Troubetzkoj hat in den früheren Verhandlungen, wie Herr Bouché anführte, angegeben, dass er, um das Treiben bei Camellien und Azaleen zu befördern, dieselben vorher, wenn der Jahrestrieb nur einigermaassen beendigt ist, möglichst trocken halte, so dass sie fast welken. Herr Dr. Bolle bemerkte, dass Linden im Herbst häufig nur in einem Theile ihrer Krone wieder austreiben.

XIII. Hierauf legte Herr Inspektor Bouché Etiquetten aus dem botanischen Garten in Brüssel vor, die Herr Direktor Crépin dem Herrn Geh. Reg.-Rath Dr. Braun übersandt hatte. Es sind dies Eisenblech-Etiquetten mit grüner Oelfarbe gestrichen und mit schwarzer Farbe die Namen geschrieben. Besonders beachtenswerth ist aber, dass unterhalb des eigentlichen Etiquetts sich aus gleichem Material eine kleine Erdkarte in Mercator-Projektion befindet, auf der durch rothe Flächen das Vaterland der betreffenden Pflanze, so-

wie durch Blau oder eine andere Farbe die Gegend, wo die betreffende Pflanze eingebürgert ist, angegeben wird.

Während Dr. Wittmack diese Etiquetten, die in ähnlicher Weise auf Papier ausgeführt auch im zoologischen Museum zu Brüssel eingeführt sind und jetzt im Berliner landw. Museum ebenfalls Nachahmung gefunden haben, sehr lobte und nur bedauerte, dass man im hiesigen botanischen Garten nicht die Mittel besässe, um sie zu beschaffen, war Herr Dr. Bolle der Ansicht, dass man mit demselben Recht neben dem Vaterland dann auch noch Angaben über den Gebrauch der Pflanze etc. auf dem Etiquett verlangen könne, und das führe zu weit. Ausserdem wisse man von vielen Pflanzen das Vaterland nicht genau genug, um es auf einer Karte verzeichnen zu können.

XIV. Ausgestellt waren aus dem Garten des Herrn Kommerzienrath Ravené durch Herrn Obergärtner König zwei sehr interessante, selten gesehene Pflanzen, Azalea linearifolia S. u. Z. und Nidularium Innocenti. Azalea linearifolia, zum ersten Mal blühend in Berlin ausgestellt, stammt aus Japan (und Nord-China?) und hat, wie der Name sagt, sehr schmale Blätter, und was besonders bemerkenswerth ist, fast ebenso schmale, lang gezogene Blumenblätter. Sie gehört zur Abtheilung der Euazalea Planch, da das Laub bereits im Herbst abfällt. Herr Prof. Koch sah ein Exemplar vor mehreren Jahren in Gent, für die Handelsgärtnerei dürfte sie wegen der schmalen, fast riemenförmigen Blumenblätter nicht in Betracht kommen können, dagegen hat sie nach Hrn. Dr. Bolle ein besonderes botanisches und ästhetisches Interesse, da sich die Form der Blätter in den Blüthenblättern wiederholt. Nach Hrn. Dr. Bolle, der seit 4—5 Jahren ein Exemplar besitzt, wächst der Strauch sehr langsam, scheint aber bei uns auszuhalten, dagegen friert Azalea amoena, die Herr Prof. Koch für ausdauernd hielt, bei uns zurück.

Nidularium Innocenti wird ebenfalls höchst selten bei uns angetroffen, und erwarb daher Herr König sich durch Vorführung dieser beiden Pflanzen den Dank des Vereins in besonderem Grade.

XV. Herr Obergärtner Schenk zu Steglitz hatte einen Bericht eingesandt, laut welchem die Kartoffel Alpha auf kräftigem Boden gut, auf magerem aber weniger gut gediehen war. Dr. Wittmack bemerkte hierzu, dass nach den im landw. Museum

von Herrn Dr. Landau und Herrn Retzdorff angestellten Wägungen diese Kartoffelsorte sehr stärkearm ist. Ausserordentlich günstig war aber der Bericht des Herrn Schenk über die neue Gurke Duke of Edinburgh, von welcher ein Kern, allerdings bei gutem Dung, eine Pflanze von 12 Fuss Durchmesser und mit 72 schönen Früchten gebracht hatte. Das Nähere darüber wird im Bericht über den Versuchsgarten mitgetheilt werden.

XVI. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Rittergutsbesitzer Kelch auf Bollensdorf bei Berlin.
2. „ Rittmeister a. D. R. v. Decker, hier.
3. „ Geh. Ober-Hofbuchdrucker G. v. Decker, hier.
4. „ Hofgärtner P. Wrede, Hannover.
5. „ Prof. Dr Bischhof, hier.
6. Der Gartenbau-Verein zu Landsberg a. W.

XVII. Zum Schluss fand wiederum eine Verloosung von Topfpflanzen aus dem Versuchsgarten des Vereins statt.

a. u. s.

(gez.) C. Bolle. (gez.) Wittmack.

Die Boskooper Baumschulen und die Haarlemer Blumenzwiebeln.

Von

Professor **K Koch**.

Ein längerer Aufenthalt in den Niederlanden während des vorigen Herbstes gab mir auch Gelegenheit, an Ort und Stelle Nachrichten über die bei uns hinlänglich bekannten Baumschulen von Boskoop und Umgegend, sowie über das Zwiebelland Haarlems und seiner Umgegend einzuziehen. Ohne Zweifel haben dergleichen statistische Berichte auch Interesse für die Mitglieder des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues sowie für die zahlreichen Leser der Monatsschrift, und so nehme ich keinen Anstand, sie in der letzteren zur weiteren Kunde zu bringen.

I. Ich beginne zuerst mit den Baumschulen von Boskoop. Wer die Niederlande und seine Bewohner kennen lernen will, darf sich nicht auf der gewöhnlichen Eisenbahnroute über Utrecht, Amsterdam, Haarlem, Leiden, das Haag, Rotterdam und wiederum nach

Utrecht bewegen, sondern muss in's Innere des Landes gehen. Von Rotterdam kommt man in kurzer Zeit nach Gouda, einem wegen seiner Thonpfeifen berühmten Orte, nimmt sich einen Wagen und kommt damit nach 1½—2 Stunden nach Boskoop. Schon auf dem Wege hat man Gelegenheit, die geraden Wasserstrassen in Form breiter Kanäle rechts und links sich anzuschauen. Boskoop selbst ist ein freundliches, von Kanälen durchschnittenes Städtchen mit über 6000 Bewohnern, die fast durchaus Boomqueeker, d. h. Baumzüchter sind. Die Wohlhabenheit der Bevölkerung spricht sich schon auf den Gesichtern, nicht weniger in der Kleidung und in der Wohnung aus. Die holländische Reinlichkeit und Sauberkeit, welche man vergebens auf der bereits angegebenen grossen Eisenbahnstrasse sucht, ist hier noch in vollem Sinne des Wortes zu Hause. Doch ich wollte nicht über die Bewohner, sondern über die in reichlichster Menge herangezogenen Gehölze berichten.

Die Gehölzzucht beschränkt sich nicht auf Boskoop allein, sondern drei in der Nähe liegende Dörfer, Alfen, Waddingsveen und Hazersvoude, nehmen ebenfalls Antheil daran. Das Areal beträgt:

1. für Boskoop . . . 325—350 Hektaren,
2. für Alfen . . . . . 12— 15 „
3. für Waddingsveen 14— 16 „
4. für Hazersvoude . 5— 8 „

Im Ganzen würden demnach in Boskoop und den drei Dörfern 350 bis 400 Hektaren Land zur Heranziehung von Gehölzen verwendet werden.

Was die Ausfuhr anbelangt, so wird:

1. Nach Deutschland jährlich für 120—150,000 holländische Gulden (im Werthe den früheren rheinischen Gulden gleich, also etwas über 1 Mk. 70 Pf.) ausgeführt. Die meisten Gehölze gehen nach Hamburg, Lübeck und Bremen zur weiteren Ausfuhr, andere werden rheinaufwärts nach Köln, Koblenz, Mainz u. s. w. verschifft. Die Gehölze für Deutschland bestehen hauptsächlich aus Obstgehölzen, Coniferen, immergrünen Gehölzen, Rosen zum Treiben, Rhododendron und den übrigen Haide- und Moorpflanzen.

2. Die Ausfuhr nach Russland beträgt im Durchschnitt 15,000 Gulden. Am meisten werden Spalier-Pfirsiche und Spalier-Aprikosen, ausserdem aber niedrige Rosen in Russland verlangt.

3. Grossbritannien, besonders aber England, erhält jährlich aus den Boskooper Baumschulen für 25—30,000 Gulden Gehölze. Die Ausfuhr besteht hauptsächlich aus buntblättrigen Ilex, Platanen und überhaupt Alleebäumen, endlich aus niedrigen Rosen und pontischen Azaleen.

4. Frankreich und Belgien beziehen jährlich für 25—30,000 Gulden aus Boskoop, und zwar hauptsächlich Obstbaumschul-Artikel, vor Allem Spaliere, am meisten von Pfirsichen. Ausserdem werden grosse Exemplare der Aucuba japonica, ferner Aristolochien, Jungfernwein (Ampelopsis quinquefolia) und buntblättrige Ilex aus Boskoop bezogen.

Aber umgekehrt werden aus Frankreich und Belgien in Boskoop viele junge Pflanzen eingeführt, um sie, wenn sie herangewachsen sind, weiter zu verkaufen.

5. Nach Dänemark werden jährlich nur für 10—15,000 Gulden Gehölze verkauft. Diese bestehen hauptsächlich aus Obstbaum-Artikeln, Rhododendron, pontischen Azaleen und niedrigen Rosen.

6. Auch nach Amerika werden jährlich für die Summe von 10—15,000 Gulden Gehölze gesendet. Jenseits des Oceans liebt man vor Allem niedrige Rosen zum Treiben, wenige Coniferen, aber wiederum viel rankendes Geisblatt (Caprifolium).

II. Ueber die Zwiebelzucht, welche in Haarlem ihren Mittelpunkt besitzt und daher auch den Namen der Haarlemer führt, ist es sehr schwierig, einigermaassen sichere Nachrichten zu erhalten. Seit Eisenbahnen und Dampfschiffe die Kommunikation auf eine Weise erleichtert haben, dass selbst die entferntesten Länder in die allgemeine Verbindung getreten sind, aber noch mehr seit den letzten 10 Jahren, wo die Liebe zu Blumen, vor Allem aber die zum Treiben von Hyacinthen und anderen Zwiebel- und Knollengewächsen, sowie von Blüthensträuchern, auf eine Weise in allen Kulturländern zugenommen hat, dass sie, man möchte wirklich sich des Ausdruckes Mode bedienen, zum feinen Ton gehört, hat die Ausdehnung der Zwiebelzucht von Jahr zu Jahr auf eine Weise in Holland zugenommen, dass bereits gegen 500 Züchter existiren, die längs der ganzen Küste von Haarlem südwärts über Leiden hinaus bis nach dem Haag und landeinwärts bis in das Haarlemer Meer Zwiebel- und Knollen-

pflanzen behufs des Exportes kultiviren. 28 Orte sind es, in denen diese Zwiebel- und Knollenzüchter sich niedergelassen haben.

Nördlich von Leiden liegen die Orte Oegstgeest, Sassenheim, Nordwyk, Lisse, weiter Hillegrom, Bennebrock, Vogelsang, Heemstede, seitwärts Wassenaar, Katwyk, Haarlemer Meer, in der Nähe von Haarlem selbst Overveen, Bloemendaal, weiterhin Schooten, Zandpoort, Velsen, Beverwyk, Heemskerk, Uitgeest bis nach Alkmaar, ja noch höher hinauf bis in Anna Paulowna-Polder. Ausserdem fand ich noch in einer Haarlemer Zeitung die Orte Vorhoot, Limmen, Warmoost, Castricum, Heelo und Leiden selbst als Orte, wo Zwiebelzucht getrieben wird, erwähnt.

Die feinere Hyacinthenzucht ist fast nur in Haarlem zu Hause. An anderen Orten werden mehr Tulpen, Crocus und andere Zwiebel- und Knollengewächse kultivirt. Der Umfang des Landes, welches die einzelnen Zwiebelzüchter für ihre Kulturen in Anspruch nehmen, ist sehr verschieden, bisweilen, da alle Jahre fast sich junge und ältere Gärtner etabliren, anfangs gering, vermehrt sich aber bei dem Fleiss und bei der Betriebsamkeit ihrer Besitzer oft sehr rasch. Die grossen Züchter, deren freilich nur wenige vorhanden sind, haben 5—10 Hektaren in Kultur. Davon kommen allein 2—3½ Hektaren auf Hyacinthenzucht.

Nach der früher erwähnten Haarlemer Zeitung sollen 126 Firmen mit bedeutender Zwiebelzucht vorhanden sein! Die Zahl ist unbedingt viel zu hoch gegriffen, wenn man unter den grösseren Firmen nicht alle die Gärtner versteht, die überhaupt ausführen, also auch die, die einen geringen Export haben. Mir selbst sind in den letzten Jahren Verzeichnisse mancher Firmen zugesendet worden, die mir bisher unbekannt waren. Allerdings bringt die direkte Ausfuhr mehr ein, als wenn man gezwungen ist, seine Erzeugnisse an die Grosshändler zu verkaufen.

Nach den mir an Ort und Stelle gemachten Mittheilungen existirt in Haarlem ein Blumisten Verein, der nur aus Grosshändlern besteht und jetzt 23 Mitglieder zählt. Ausser diesen giebt es aber ausserhalb Haarlem noch 7 Züchter, die man ebenfalls zu den Grosshändlern rechnen kann. Demnach dürfte man aber doch für Holland nur 30 Grosshändler annehmen.

Wenn es schon schwierig ist, die Zahl der Zwiebelzüchter fest-

zustellen, so ist es ganz unmöglich, bestimmte Zahlen für die Ausfuhr zu geben. Wenn ich es doch versuche, so kann es natürlich nur annäherungsweise geschehen Kein Kaufmann lässt gern in seine Bücher sehen. Nach den Umständen giebt er die Ausfuhr grösser und kleiner an. Man kann im ersteren Falle im Durchschnitt annehmen, dass seine pekuniären Verhältnisse wenigstens nicht brillant, im letztern Falle aber sehr gut stehen.

Nach meiner freilich immerhin oberflächlichen Berechnung beträgt die jährliche Ausfuhr von Knollen- und Zwiebelgewächsen aus Holland im Durchschnitt jährlich 2 Millionen holländische Gulden. Das Land, wohin die meisten Zwiebeln und Knollen gesendet werden, ist England, weit weniger Schottland und Irland. Wenn England auch schon an und für sich einen sehr grossen Bedarf an allerhand Zwiebel- und Knollenpflanzen besitzt, so ist der für seine Kolonien, die es ja in allen Erdtheilen besitzt, noch viel grösser. Nach England folgt aber Deutschland und dann Oesterreich und Russland. Nun erst kommt Frankreich, wo freilich Paris einen weit grösseren Bedarf hat, als alle Provinzen zusammengenommen. Auch Belgien bezieht, obwohl es, besonders in Gent, selbst viel Blumenzwiebeln und Knollen heranzieht, nicht wenig direkt aus Holland. In Italien ist bekanntlich jede Einführung von Pflanzen und Pflanzentheilen auf das Strengste verboten, um damit die Einschleppung der Reblaus (Phylloxera vastatrix) zu verhindern. Bis jetzt ist es auch der italienischen Regierung gelungen, diese Pest aus den italischen Weingärten fern zu halten. Ob für immer, möchte ich bezweifeln.

Auch nach Nord-Amerika werden Blumenzwiebeln und Knollen ausgeführt, aber nur in geringer Menge. Das Absperrungs-System Nord-Amerika's äussert sich auch hier auf die empfindlichste Weise. Und doch hat auch in Amerika die Liebe zu Blumen eine bedeutende Höhe erreicht! Die Belästigungen, welchen man bei der Einfuhr ausgesetzt ist, sind meist der Art, dass man zum Theil lieber auf den Handel nach den Vereinigten Staaten ganz und gar verzichtet.

Die Omorika-Fichte (Pinus Omorika *Pancic*),

ein neuer europäischer Waldbaum.

Nach den ersten Anfängen des Wissens von derselben geschildert
durch
Carl Bolle.

(Vortrag, gehalten in der Vereinssitzung vom 28. Februar 1877.)
(Schluss.)

Ich kann und will hier nicht weiter auf streng deskriptive Merkmale der neuen Art eingehen, deren Diagnose ich nach Pancic in einer Anmerkung gebe*), aber es darf nicht verschwiegen werden, dass ihr Autor auch insbesondere das Verdienst hat, hervorgehoben zu haben, wie die glauke Färbung gerade der Oberseite der Omorikanadeln, nicht, wie wir es bei den Edeltannen zu sehen gewohnt sind, der Unterfläche der Nadeln zukomme; eine Anschauungsweise, welche, trotz ihrer Evidenz, im ersteren Falle durch die Drehung der Blattorgane und durch ihre regellose Stellung rings um den Ast herum leicht der Gefahr einer Verdunklung unterliegt. Geheimrath Braun, der vom morphologischen Standpunkte aus auf diese Eigenthümlichkeit besonderes Gewicht legt und in derselben, allgemeiner aufgefasst, ein höchst charakteristisches Unterscheidungsmerkmal der Gattungen Picea und Abies überhaupt erblickt, hat zuerst dargethan, dass der Omorika, abweichend von Picea orientalis, die Spaltöffnungen auf der unteren Blattfläche ganz fehlen, und dass dieselbe, hinsichtlich der genannten Besonderheit, nur mit den Fichtenarten der pazifischen Küstenländer Asien's, mit den Piceae ajanensis Fisch., microcarpa Lindl., jezoensis Sieb. und Alcockiana Veitch., am genauesten aber überhaupt mit ersterer, also der ajanensis, übereinstimme.

*) Pinus Omorika. Arbor excelsa, coma anguste pyramidali, ramis brevibus subverticillatis superioribus erectis, mediis horizontaliter patentibus ac inferioribus pendulis cum apicibus arcuatim adscendentibus; ramulis hirsutis; foliis solitariis rectis aut incurvis planiusculis nervo utrinque prominulo obsolete tetragonis apice acuminatis acutis aut obtusis cum apiculo cartilagineo superiore pagina eximie glaucis; strobilis sat parvis oblongis in ramis variae longitudinis erectis, horizontaliter patentibus aut pendulis, squamis a basi cuneata subrotundis, dorso sub apice striatis, margine eroso-denticulatis, bracteis obovato-cuncatis apice denticulatis sua squama multo brevioribus; nuculis parvis obovatis ala obovato-cuneata subobliqua margine subintegra triplo brevioribus. (J. Pancic l. c. 1876.)

Die Mehrzahl der Letzteren wird von Parlatore, dem berühmten Monographen der Coniferen und deren Bearbeiter für den decandolleschen Prodromus, unter dem weitgefassten Artenbegriff seiner Pinus Menziesii vereinigt, einer Species, deren recht eigentliche Heimath jenseit des Stillen Oceans im nordwestlichen Amerika zu suchen ist, allwo die reizende blaugrüne Bergtanne der Insel Sitka (Pinus sitchensis Bong.) ihr, sei es nun specifisch, sei es als hervorragende klimatische Varietät, am nächsten gerückt erscheint. Es ruht auf dieser Gesammtgruppe noch viel Dunkel. Ich betone indess die oben konstatirte Thatsache, weil sie mir den Beweis zu liefern scheint, mit welch glücklichem Takte Herr Pancic beim Studium der Verwandtschafts- oder Identitätsrapporte seiner Omorika von Anfang an auf Picea Menziesii mehr noch als auf Picea orientalis sein Augenmerk richtete. Er mochte jene bei seinem in das Jahr 1874 fallenden Besuch in England lebend näher kennen gelernt und sich ihre Tracht eingeprägt haben. Ich selbst war im Stande, ihm auf sein Verlangen im Frühjahr 1876 Zweige einer hier kultivirten Menziesfichte zusenden zu können, denen ganz neuerdings durch die Freigebigkeit des Herrn Reichstagsabgeordneten Schiebeler zu Celle in Hannover von einem ihm gehörigen vierzig Fuss hohen Baum, sicher dem grössten und schönsten dieser Art in Deutschland, auch die Tannzapfen nachgefolgt sind.

Die speciellen bisher bekannt gewordenen Standorte der Omorika sind die rauhen Berggegenden des südwestlichen Serbiens bei Zaovina, wo sie selten auftritt; häufiger kommt sie vor bei Crvena Stena über Rastitse. Von den Eingeborenen wird sie ferner noch als wachsend angegeben auf einem Berge des benachbarten Bosniens, welcher Jangac heisst und oberhalb Stula liegt, sowie auf dem Berge Semece oberhalb Visegrad. Ganz zuletzt ist noch Herrn Pancic die Nachricht zugegangen, der Baum sei auch in der Czernagora allgemein bekannt, wachse daselbst zahlreich im Distrikte der Drobnjaci und werde dort von den verwandten Arten durch Wuchs, Rinde und Zapfen wohl unterschieden.

So recht also das Land, wo, wenn irgendwo in Europa, dem unerschlossenen und mysteriösen Charakter des Gebiets nach, noch etwas Neues an Waldbürgern aus der Klasse der Bäume vermuthet werden konnte. Das Land der Wälder und der verworrenen Berg-

züge, vermöge welcher die öden Kalkgipfel der dinarischen Alpen sich an die grosse Balkankette anschliessen, um weiter südwärts, vermittelst des von den Musen nicht mehr bewohnten Pindus, die ungeheure Wirbelsäule des illyrischen Dreiecks den Gebirgssystemen des eigentlichen Hellas entgegen zu senden. Das Land der Insurgenten der Herzegowina und der Baschibozuks, des vielhundertjährigen Zwistes zwischen Islam und Christenthum, welches der Wissenschaft bis vor wenigen Jahrzehnten, trotz der Nähe der von Dampfschiffen durchfurchten Adria, eine terra incognita, gleichsam ein versiegeltes Buch geblieben war, aus dessen Blättern noch so manche Ueberraschung uns entgegentreten dürfte. Man stellt sich die Wälder jener fernen Landstriche, wo die Seeluft des Aegäischen Meeres von Macedonien, die des Adriatischen von Albanien, die des Pontus von Bulgarien her in einem Mittelpunkt zusammentrifft, so gern als jungfräuliche Forsten vor, in denen noch allerorten der Baumwuchs seine vom Paradiese herstammende Urkraft, wie sie einst in den nahen Eichen Dodona's waltete, fortentwickelt. Vielleicht was manch entlegenes Hochthal, manche heimliche Waldschlucht anbelangt, nicht mit Unrecht; aber gewiss in allzu grosser Verallgemeinerung, denn hier ist vielfach die Phantasie in engere Grenzen einzuschliessen. Was insbesondere Serbien betrifft, so steht fest, dass seine Waldungen schon stark verwüstet und demgemäss gelichtet worden sind. Dass sie als Weidegrund für sehr zahlreiche Heerden dienen müssen, mag vorzugsweis hierzu beigetragen haben; denn wenn es Thatsache ist, dass die rationelle Forstkultur der Neuzeit dem Walde einen grossen Theil seines malerischen Reizes raubt, so scheint andererseits eine bis zur schonungslosen Ausnutzung gehende Misshandlung desselben von Seiten des Menschen ihm hie und da nicht minder zu schaden. Die Omorika, der im Volksmunde so viel genannte Baum, erscheint an ihren Wohnplätzen wie zurückgedrängt, auf verhältnissmässig wenige Oertlichkeiten beschränkt Es sieht aus, als ob überall hier der Laubwald vorherrsche und den einheimischen Coniferen nur hie und da Raum zu grösserer numerischer Entwicklung gestatte. Schon das Vorhandensein der so überaus grossen Schweineheerden, die den Hauptreichthum des Fürstenthums ausmachen, deutet auf ein Ueberwiegen von mastspendendem Eichen- und Buchenbestand. Den ersteren müssen wir uns als zu-

sammengesetzt denken neben unseren zwei deutschen Hauptarten, aus der weichhaarigen (Quercus pubescens Willd.), und aus der Zerr-Eiche (Quercus Cerris L.), denen sich jene wundervoll belaubte, süsse Eicheln tragende Kitaibelsche Spezies, die Quercus conferta, welche unter dem Namen Quercus pannonica jetzt auch bei uns kultivirt zu werden anfängt, hie und da zugesellt. Hier haben wir uns ferner die Heimathsstätten von Acer Heldreichii Boiss., vom tatarischen Ahorn, von Carpinus orientalis Lamck. und von der Silberlinde (Tilia argentea D. C.) zu vergegenwärtigen.*) Nur hin und wieder mag Mischwald von Laub- und Nadelholz, selten reiner und geschlossener Bestand des letzteren stehen. So gewinnt es einem hohen Grad von Gewissheit sich nähernde Wahrscheinlichkeit, dass die mannigfachen Nutzzwecken dienstbaren Tannen und Fichten zuerst und vorzugsweis der Axt erlagen und dass die Omorika, noch heut dem slavischen Volk vom Adriatischen Meere bis zur Donau dem Namen nach wohl bekannt, in der That einst viel mehr verbreitet war, als dies heut der Fall zu sein scheint. Es ist leicht denkbar, dass dieselbe, wie Pancic sagt, wegen ihres schlanken Wuchses oder sonst einer anderen, dem Menschen nützlichen Eigenschaft halber, stark gebraucht und in Folge dessen an vielen Orten ausgerottet wurde. „Dieser Schluss", fährt die Broschüre fort, „dürfte um so weniger gewagt sein, da dasselbe Schicksal auch in der Gegenwart verschiedene Baumsorten haben — bei uns die türkische Hasel, die dunkelzopfige Schwarzfichte und die Edeltanne. Diese Letzte bildet nur auf dem Berge Rtanj noch einen mässigen, bereits stark gelichteten Bestand, sonst wird sie nur einzelnweis da und dort der Buche oder der Fichte eingesprengt gefunden. Pinus nigricans Host. (bei uns bekannter unter dem Namen P. austriaca Höss.) ist auf sehr wenige im zlatiborer Bezirk zerstreute Stämme reduzirt, und der Vernichtung von Corylus Colurna konnten erst in neuerer Zeit im Wege der Legislative Grenzen gesteckt werden."

Auch ich pflichte der Ansicht bei, dass die Omorika ihrer Natur

*) Professor Koch hob mündlich gegen mich hervor, dass er in Serbien insbesondere die als Tilia intermedia D. C. bekannte Lindenart, welche bei uns die am häufigsten kultivirte ist, als Waldbaum in Menge angetroffen habe. Auch er hat in den Theilen des Landes, welche er besuchte, durchweg nur Laubwald zu Gesicht bekommen.

nach durchaus nicht etwa an ausserordentlich vereinzelte Oertlichkeiten gebunden sei. Sie erscheint mir vielmehr als ein nur stark im Rückgange begriffener echter Charakterbaum der Hämusländer. Das weithin verbreitete Verständniss für ihren Namen zeugt am besten dafür.

Dieser Name lautet verschiedentlich: *Omorika, Omora, Frenja.* Eine spätere Zeit wird zweifelsohne albanesische und vlachische, wenn nicht sogar griechische und türkische Benennungen für dasselbe Objekt zu verzeichnen haben.

Meines Erachtens gebührt Herrn Pancic grosser Dank dafür, das wohlklingende slavische Wort Omorika als wissenschaftliche Bezeichnung des neuen Baumes beibehalten zu haben. Inmitten der Kakophonien und Barbarismen der modernen Nomenklatur ist dieser gute Geschmack des Entdeckers, welcher zugleich eine patriotische That ist, nicht hoch genug in Anschlag zu bringen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die blosse Thatsache dieses hübschen und dem Ohr sich gefällig einprägenden Namens mit dazu beitragen werde, vermöge leichteren lokalen Verständnisses weitere Nachforschungen hinsichtlich des geographischen Areals der Species zu begünstigen. Es ist sicher, dass derselbe, wenn ihre Ueberführung in die Kultur einmal erfolgt sein wird, mit dazu helfen werde, sie aus der wirren Masse neu importirten Tangers zu einer verdienten Popularität auch bei uns emporzuheben.

Wie harmonisch aber die Vokabel Omorika immerhin unserem Ohre lauten möge, sie klingt an an die Nachtseiten jener oft düsteren Gebirgsnatur, welche die reiche und übersprudelnde Phantasie der Slavenstämme aus dem Urquell einer unentweihten Empfänglichkeit in die Volksseele hinübergeleitet hat. Die verwandten im Serbischen noch fortlebenden Wörter *Mor, Moriti, Omorina* bedeuten: Tod, würgen, Schwüle. Es sind dies finstere Anklänge an die Schauer des Urwaldes, wiederhallend im Gemüth des Naturmenschen. Wer denkt bei ihnen nicht unwillkürlich an die Einsamkeit bevölkernde unheimliche Gestalten: an den Vampyr und an den Währwolf, an das Waldgespenst des Vrukolak, oder glaubt nicht zwischen den braunen Riesenstämmen des Omorikaforstes jene verführerischen Unholdinnen, die ewig tanzlustigen Wila's, ihren Reigen wirbeln zu sehen.

Als ob jenes Land nicht genug hätte an den Schrecknissen der

Gegenwart oder doch einer kaum entschwundenen Vergangenheit, an den abgeschnittenen Köpfen, an den verstümmelten Gliedern, an der in die Harems geschleppten Jugend, an den eingeäscherten Wohnstätten! Es bedarf nicht erst des Heraufbeschwörens übernatürlicher Mächte, um sich in unserer Vorstellung von einem dunklen Hintergrunde abzuheben.

Gehen wir über zu einem Blick auf die klimatischen Verhältnisse Serbiens und lassen wir uns von denselben die für unseren Standpunkt sehr natürliche Frage beantworten, ob Hoffnung vorhanden, die Omorika in Norddeutschland ausdauern zu sehen. Nicht Hoffnung, sage ich, sondern Gewissheit. Zwar liegt die Heimath der Serben viel südlicher als jene der Sorben oder Wenden, welche jetzt unter dem Namen der Mark Brandenburg der Welt bekannter ist, etwa unter gleichem Breitegrad mit der Provence und mit Toskana; aber die mehr östliche und kontinentale Lage und der rauhe Bergcharakter ihrer meisten Landschaften wiegen diesen Vorzug zu ihren Ungunsten auf. Es waltet dort nirgend der mediterrane Florentypus, den erst die Herzegowina zeigt. Jene Zusätze, welche die pannonische Flora bedingt, allein abgerechnet, tragen alle in jener Gegend auftretenden Waldbäume ein mitteleuropäisches Gepräge. Als ein Hauptargument für die Möglichkeit des zukünftigen Gedeihens der Omorika bei uns lege ich jedoch schliesslich Gewicht darauf, dass eine Nachbarin und Verwandte von ihr, ein anderer Charakterbaum derselben, ja noch südlicherer Regionen, die Peuce, auf das befriedigendste hier zu Lande aushält und niemals Empfindlichkeit gegen unsere Winterkälte gezeigt hat. Ein Gleiches gilt auch für die in ähnlicher Lage sich befindende montenegrinische Pinus leucodermis Ant., von der ich ein vom Autor selbst zum Geschenk erhaltenes Stämmchen seit etwa sechs Jahren ohne allen Schaden im Freien zu stehen habe.

Sehen wir also dem leibhaften Erscheinen der Omorika, dieser Fichte, die recht gut schon Plinius hätte kennen können und die nun endlich Pancic uns kennen gelehrt hat, in unserer Mitte, zu dem die Vorkehrungen getroffen sind und welches trotz der grossen obwaltenden Schwierigkeiten in Beschaffung des Samens Aussicht hat noch im Laufe des gegenwärtigen Jahres zu erfolgen, mit demselben frohen Muthe entgegen, mit welchem Sie heut die erste Kunde von ihrer Existenz begrüssen. Lassen Sie diesen Vortrag den

Bürgerbrief sein, den unsere Pflanzungen für sie in Bereitschaft halten. Mir selbst war es durch eine günstige Fügung der Umstände vergönnt, dem Aufdämmern ihres Artenbegriffs beizuwohnen. Ich habe gewissermaassen in der Nähe ihres Taufbeckens gestanden und kann, mit einer leichten Veränderung jenes bekannten römischen Dichterspruchs von meinem Verhältniss zu der Baumneuheit sagen:

Et quarum pars parva fui.

Lassen Sie mich schliessen, indem ich nochmals auf Herrn Pancic zurückkomme, für den ich Ihr Interesse in dem Maasse, wie er es verdient, erweckt zu haben glaube. Von dem Floristen eines Landes — und Pancic ist der erste Florist Serbiens — fordert man nicht nur dass er kenntnissreich und gelehrt, man fordert auch von ihm, dass er thätig, vor Allem aber, dass er glücklich sei. Nun, man findet weder alle Tage, noch überall einen neuen europäischen Baum und Niemand wird verneinen wollen, dass der Entdecker der Omorika eine glückliche Hand gehabt habe. Wünschen auch wir ihm Glück dazu und danken wir ihm für seine glänzende Eroberung auf dem Gebiet der Baumkunde.

Meine Herrschaften! Ich fordere Sie auf, Herrn Pancic für seine Mühen ihre Erkenntlichkeit dadurch zu bezeugen, dass Sie, die Vertreter des preussischen Gartenbau-Vereins, sich ihm zu Ehren von Ihren Sitzen erheben.

Nachschrift. Während die erste Hälfte des gegenwärtigen Aufsatzes sich unter der Presse befindet, erhalte ich durch die Güte meines gelehrten Freundes, des Herrn Professor Paul Ascherson, dem die Wissenschaft auch in Betreff der Flora Bosniens Vieles zu danken hat, die Kunde von einem neuen Standort entweder der Omorika oder einer anderen, ihr sehr nahe stehenden Fichte. Es ist dies, nach einem in Berlin befindlichen, aus der Sammlung des Herrn Generalkonsuls Blau herrührenden Herbarium-Exemplar, der Berg Ozren bei Serajevo, in einer Höhe von 2—3000 Fuss. Der Baum bildet dort dichten Bestand (1868).

In Blau's „Reisen in Bosnien", Berlin 1877, findet sich die Angabe, dass der „Fichtenwald" am Ozren bei 2500 Fuss beginnt und bis nahe unter die kahle, 4800 Fuss hohe Kuppe reicht. Oben begrenzt den Wald eine Zone von „Christbäumchen". Vorher ist aber von „prächtigen Fichten" die Rede gewesen. Sendtner er-

wähnt im „Ausland“ einmal den slavischen Namen der Fichte in Bosnien (Jmircza, wenn ich nicht irre). Nach ihm reicht dieser Baum am Berge Vlassic bei Travnik bis 5000 Fuss Höhe. Wie vieles bei diesen Angaben auf die Omorika Bezug hat oder nicht hat, ist zur Zeit noch unerweisbar.

Die erste Erwähnung der Pinus Omorika, als einer neuen serbischen Conifere, findet sich nach einer mündlichen Mittheilung von mir in den Sitzungsberichten des botanischen Vereins für Brandenburg (1876) pag. 81. Gardener's Chronicle brachte unmittelbar darauf eine, wohl aus der eben genannten Quelle stammende, ganz kurze Notiz über denselben Gegenstand. Beide Mittheilungen haben den Namen „Omorika“ noch nicht.

Ueber die Temperatur-Verschiedenheiten, unter denen einzelne Theile der Kulturpflanze stehen.

Von

Dr. **F. Tschaplowitz,**

Assistent der pomologischen Versuchsstation zu Proskau.

(Schluss.)

Unter den gezeichneten Kurven (S 111) ist die am höchsten steigende ganz besonders auffällig und bemerkenswerth. Es ist die der 1 Decimeter hoch über dem mit Pflanzen bewachsenen Boden auftretenden und sich bei höchster Insolation, also namentlich Mittags, so bemerklich machenden Temperatur. Sie überragt an sonnigen Tagen Mittags die in 5 Decimeter Höhe auftretende noch um 5 bis 10 Gr., steht überhaupt gewöhnlich um einige Grade höher, selbst an Regentagen, jedoch mit Ausnahme des Nachts. Meines Wissens ist dieselbe noch nirgends konstatirt oder überhaupt beobachtet worden. Wenn wir nun im Obigen sehen, wie die Temperatur des Pflanzeninnern so vorzugsweise der äussern Temperatur folgt, so sind die hieraus zu ziehenden Schlüsse ganz besonders beachtenswerth. In niedrigen Pflanzen herrscht an trockenen, heiteren Sommertagen eine die in 4 Decimeter Höhe herrschende Insolationstemperatur (oder gar die Schattentemperatur) um 5—10 Gr. übertreffende Wärme! An der Basis der Stengel höherer Pflanzen muss dasselbe stattfinden. Und wenn auch je nach dem Bestand eines Beetes oder eines Ackers,

je nach der Höhe der Pflanzen, je nach den Ackerbestandtheilen und der Lage und Neigung desselben diese Kurve mehr oder weniger alterirt wird, so kann sie doch gewiss auch bei noch günstigeren Umständen noch höher steigen. Wie mag dies in tropischen Ländern erst der Fall sein, wie mag an Felswänden oder an geneigten Ebenen sich diese Kurve herausstellen? Kann sie der Gärtner in seinen Häusern jemals nachahmen? Was die Ursachen dieser Temperaturhöhe betrifft, so mögen dieselben wesentlich in folgenden Momenten begründet sein: Reflex der Sonnenbestrahlung, Stagnation der unteren Luftschichten und eine relativ an Wasserdampf reiche, wenn auch nicht hohe Luftschicht.

Sehen wir uns nun den Gang der Bodentemperaturen an; diese werden natürlich auf die Wurzeltemperaturen den wesentlichsten Einfluss auszuüben vermögen. Allerdings bleiben letztere noch ein Gegenstand fernerer und erneuter Untersuchungen. Das von Göppert gefundene Sinken der Eigenwärme in Kartoffeln bei Wärmeentziehung lässt sich recht gut mit dem oben schon hervorgehobenen Sinken der Energie der chemischen Prozesse bei mangelnder Wärmezufuhr vereinigen.

Viel ist schon über die Bodentemperatur vorgearbeitet worden; sie ist in der warmen Jahreszeit niedriger, in der kalten höher als die Lufttemperatur. In der Tiefe von etwa 2 — 4 Fuss hören in Deutschland die täglichen, etwas tiefer die monatlichen, und bei 50—80 Fuss die jährlichen Schwankungen, je nach dem Leitungsvermögen des Bodens, auf, sich bemerklich zu machen. Man weiss ferner, dass das Maximum der Lufttemperatur nicht genau mit dem Maximum der Bodentemperatur übereinstimmt, d. h. dass das Maximum der Bodentemperatur in den oberen Schichten bei uns um einen Monat später eintritt, als das Maximum der Lufttemperatur. Bequerel fand, dass die Temperatur in bewachsenem Boden höher sei, als in freiem. Allein er stellte seine Beobachtungen im Dezember an; unter dem Einfluss der Sommer-Insolation dürfte sich das Verhältniss leicht umkehren.

Einige Beobachtungen sind, von dem Gesichtspunkt ausgehend, dass dunkle Körper im Allgemeinen mehr Wärme absorbiren als helle, mit Böden, auf welche weisse und schwarze Stoffe aufgestreut wurden, angestellt und haben für letztere Fälle positive Resultate

ergeben. Allein nach Tyndall ist die physikalische Auffassung jenes Postulats eine nicht ganz korrekte, und es hängt die Erwärmungsfähigkeit wesentlich von den Bestandtheilen und der Zusammengesetztheit eines Körpers ab. So führt er namentlich einen weissen Körper, den Alaun, an, welcher sich ebenso sehr als nur ein dunkler Stoff unter dem Einfluss der Wärmestrahlen erwärmt, und einen dunkelbraunen, das Jod, durch welches sehr viele Wärmestrahlen unabsorbirt hindurch gehen. Bedenkt man nun, dass im Alaun schwefelsaure Thonerde, in unserm Boden aber kieselsaure Thonerde die wesentlichsten Bestandtheile sind, so wird es kaum ausbleiben können, dass neue Untersuchungen auf Böden ohne aufgelegte weisse oder schwarze Substanzen auch thonreichem Boden eine hohe Fähigkeit zusprechen werden, Wärmestrahlen aufzunehmen. Eine wichtige Rolle spielen auch die spezifischen Wärmeverhältnisse. Humus bedarf die geringste Wärmemenge, Wasser bekanntlich die höchste, um sich um eine bestimmte Temperatur zu erwärmen, dazwischen stehen Sand, Kalk, Thon und deren Gemenge. Da jedoch die spezifischen Wärmezahlen, wenn man sie nicht auf gleiche Gewichte, sondern auf gleiche Volumen bezieht, nicht sehr von einander abweichen, so schliesst Dettmer*), dass unsere Kulturböden in nur geringem Grade von den spezifischen Wärmeverschiedenheiten abhängen werden. Littrow untersuchte die Leitungsfähigkeit verschiedener Böden und Bodenbestandtheile und kam zu den Resultaten, dass die festesten, dichtesten Bodenbestandtheile die Wärme noch besser leiten als Wasser, die lockere Ackerkrume dagegen schlechter. Nasse Ackerböden leiten die Wärme deshalb besser als letztere, weil sie wenig die Leitung hemmende Luft enthalten. Aehnliches fand Haberlandt. Aus allen Untersuchungen aber geht hervor, dass mehr noch als die substantiellen Verhältnisse und die Constitution (Lockerheit, Dichte, Grösse der Boden-Elemente, d. h. Menge von Fein-Erde gegenüber den gröberen Theilen) der Wassergehalt alle Wärmeverhältnisse des Bodens vorwaltend beherrscht.

Wenig Einfluss auf die Bodentemperatur aber muss man der

*) Dettmer, Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der allgemeinen landwirthschaftlichen Bodenkunde. — Man vergleiche überhaupt die ganze Zusammenstellung der bisher gemachten Beobachtungen in diesem Werke.

Luftwärme zuschreiben, da die Luft ein Nichtleiter für Wärme ist. Wesentlich aber ist der Wasserdampf, d. h. das luftförmige Wassergas, in seiner Einwirkung auf die Bodentemperatur, indem es sich über Erdoberfläche und Pflanzen wie ein schützender Mantel breitet. Es absorbirt die Sonnenwärme, d. h. es erwärmt sich und theilt durch Strahlung diese Wärme leicht den irdischen Körpern mit; wenn aber dann jener von der Sonne kommende Wärmestrom unterbrochen ist und die wärmere Erde ihr Mehr an Temperatur wieder ausgiebt, so verhindert das Wassergas in gewisser Weise ein rasches Erkalten. Es absorbirt die dunkeln Wärmestrahlen und an seinen äusseren Grenzen bildet es Wolkenschichten, welche seine eigene Ausstrahlung sistiren.

Die thatsächlichen Verhältnisse in dem hiesigen Thonboden stellten sich im Juni, August, September und Oktober wie die Zahlen der Tabellen S. 112 zeigen. (S. 112 lies statt Bodentiefe 1,0 m.: **0,1** m. etc.)

Die Temperatur in 1 Dm. Tiefe ist im Juni (an regenlosen Tagen) einer Schwankung zwischen 19—26 Gr. C., also von etwa 7 Gr. C. unterworfen; in 2 Dm. Tiefe bewegt sie sich etwa zwischen 18,5 — 22 Gr. C. Im August ist erstere Tiefe blos um 0,5 — 0,7 wärmer geworden, denn am 11., nach einer langen Reihe schöner Tage finden wir dieselbe zwischen 19,5 und 26,7, die in 2 Dm. Tiefe aber zwischen 21,2 und 23,9 oscillirend. Es folgten 4 Regentage, der 23. bis 26. August, am vierten derselben waren beide Temperaturen schon so deprimirt, dass wir die obere Schicht (1 Dm. Tiefe) zwischen 12,5 Gr. und 17,2 Gr., die untere Schicht aber zwischen 15,3 Gr. und 16,8 Gr. C. sich bewegen sehen, welches Verhältniss sich selbst in Mitte September nicht wesentlich anders herausstellt; die betreffenden Zahlen stehen zwischen 12,8 und 13,9 (14?) Gr. C. und die untere Schicht zwischen 14,3 und 15 Gr. C.

Das Maximum der oberen Temperatur (d. h. in 1 Dm. Tiefe) tritt noch vor 6, das der unteren (in 2 Dm. Tiefe) erst gegen 8 Uhr Abends ein. Ihre Minima stehen in nahezu demselben Verhältniss; sie treten, so weit meine Beobachtungen das erkennen lassen, gegen 6 und 8 Uhr Morgens ein. Wie sehr der Regen diese Verhältnisse alterirt, zeigen die Tage vom 23. bis 26. August. Nicht nur dass die Bodentemperatur, wie dies selbstverständlich ist, stark herabgedrückt wird, zuerst wegen der hohen specifischen Wärme

des Wassers, alsdann wegen der mangelnden Insolation und endlich wegen der latenten Wärme des verdampfenden Wassers, stellt sich auch die Temperaturdifferenz im nassen Boden zwischen Maximum und Minimum viel geringer heraus; denn während an den sonnigen Tagen die obere Schicht um etwa 8 Gr. schwankte, betrug diese Schwankung am 25. und 26. (Regentag) blos ca. 4 Gr. Ebenso lag auch das Maximum und Minimum der untern Bodenschicht (2 Dm. Tiefe) in unseren Regentagen 1—2 Gr., an den sonnigen Tagen 2—4 Gr. von einander entfernt Natürlich treten auch zeitliche Verschiebungen dieser Wendepunkte ein. Diese geringere Schwankung in der Temperatur nasser Böden rührt nicht blos von dem engeren Intervall der Insolationstemperatur, sondern mehr von der grösseren Wärmekapazität des Wassers und von der über diesen Böden früher als über trocknen sistirten Wärmeausstrahlung her. Aus diesen Gründen und aus dem, dass nasse Böden bessere Wärmeleiter sind als trockene, erklärt es sich, dass nasse Aecker vorzugsweise kalte Aecker sind, dass sie aber auch noch die Eigenschaft haben, ihre Wärme länger fest zu halten. Die Vegetation auf derartigen Böden bleibt gegen Ende des Herbstes viel länger wach.

Im Ganzen bewegt sich also, einem täglichen Impulse folgend, eine Wärmewelle von der Oberfläche unseres Bodens nach dem Innern zu, sie würde dort nicht theilweise verschwinden, wenn sie nicht auf Wasser und auf Luft träfe; diese, aber auch die festen Bodenbestandtheile dehnen sich aus und verwenden die Wärme demnach zu innerer Arbeit. In der kalten Jahreszeit geht diese Wärmebewegung rückwärts, um desto mehr gehemmt zu entweichen, je mehr Wassergas oder kondensirter Wasserdampf das Land überdeckt — Inselklima, See- und Küstenklima.

Eine recht dünne oberste Schicht des Bodens wird natürlich der Insolationswärme folgen, d. h. sie wird gegen oder kurz nach Mittag ihre höchste Wärme erhalten. Wenn nun der Boden irgend feucht genug ist, um einigermaassen Wasserdampf (gasförmiges Wasser) ausgeben zu können, so wirkt dies offenbar günstig auf die von demselben umspülten Blätter, dieselben werden weniger verdunsten und in Folge dessen weniger leicht welken.

Weniger auffällig, indessen immerhin noch stark abweichend von der sogenannten Lufttemperatur und dieselbe meist übertreffend,

sind die Temperaturen in 5 Dm. Höhe und darüber. Sie steigen und fallen am Tage im Allgemeinen wie alle Insolationstemperaturen und coincidiren mit deren Maximum und Minimum der Zeit nach. Nachts indessen sind sie der Lufttemperatur mehr oder weniger gleich oder ähnlich. Alle Insolationstemperaturen, d. h. die in den verschiedensten Höhen über Gärten oder Ackerböden gemessenen Temperaturen sind wesentlich von der Luftbewegung wohl abhängig, aber diese selbst gerade hier sehr gehemmt durch die benachbarte Vegetation. Je dichter und je höher die Pflanzen benachbarter Beete, benachbarter Felder stehen, um so weniger bewegt werden sich diese unteren Luftschichten zeigen. Ein Wald gewährt natürlich in dieser Richtung die grösste Wirksamkeit.

Die wildwachsenden Pflanzen, auch die tropischer Länder, haben offenbar bei ihrer Verbreiturg nicht nur die Nahrungsverhältnisse, welche ihnen der Boden gewähren konnte, berücksichtigt, sondern sie sind auch genöthigt gewesen, oft sogar in recht wählerischer Weise bei der Optation ihres Wohnsitzes die benachbarten, vielleicht alt-angesessenen Geschlechter zu beachten.

In hohem Grade sind die Insolationstemperaturen natürlich auch von der Neigung der Ebene gegen den Horizont abhängig, und sie werden endlich je nach der Erdart, dem Wassergehalt und der grösseren oder geringeren Rauhheit der Oberfläche abweichen.

Zahllose Schwierigkeiten zu überwinden, gelang der gärtnerischen empirischen Kunst und Geschicklichkeit, vielleicht werden auch Insolationstemperaturen mit Hülfe neuer Erforschungen und Erfindungen der Naturlehre nachgeahmt werden können.

Sehen wir uns nun nach den Folgen um, welche diese gleichzeitige, oft hohe Verschiedenheit der Wärme der einzelnen Glieder einer Pflanze für dieselbe haben muss.

Die Wurzel zunächst ist stets den geringsten Schwankungen ausgesetzt, nur die der Oberfläche nächsten haben Unterschiede von 8 Gr. C. (im vorliegenden Fall) auszuhalten, in 2 Dm. Tiefe waren nur 2—4 Gr. C. weite Oscillationen constatirt. Wenn wir nun die Ausdehnungsverhältnisse der Luft, des Wassers, der Bodenkörper und des Pflanzengewebes*) bedenken, so muss offenbar die Wurzel

*) Es sind erst wenig Pflanzensubstanzen auf ihre Ausdehnungsverhältnisse

zur Zeit des Bodentemperatur - Maximums unter einer gewissen Pressung stehen, und umgekehrt zur Zeit des Minimums wieder in weiterer Hülle sich befinden. Hat sie nun in ihrem Innern in Gestalt von Gefässen, Intercellularräumen, Lufthöhlen Räume oder Kanäle, aus denen ein Theil ihres Imbibitionswassers entweichen kann, so könnte dies Entweichen recht gut durch jenen Druck veranlasst werden; Wasser und Luft, bald von gleicher Wärme mit dem Boden, würden diesen nach oben gerichteten Impuls noch unterstützen, da sie sich ebenfalls und in ganz hohem Maasse ausdehnen; es würde dieses wohl immer Abends eintreten. Der sich abkühlende Stengel der Pflanzen würde sich um diese Zeit, da sein Wasser und seine Luft sich unter dieser Abkühlung weit mehr zusammenziehen als der Stengelkörper, d. h. die Pflanzensubstanz selbst, hierzu äusserst günstig verhalten, er würde saugen, und die oberirdische Pflanze sich somit Abends und Nachts, wo ja auch die Verdunstung der Blätter ruht, mit Wasser füllen. Am Tage, wo die Temperatur der unteren Stengelinternodien bald die höchste des ganzen Pflanzenkörpers wird, müssen dort offenbar Luft und Wasser (dem Stengelkörper gegenüber sich in unverhältnissmässiger Weise ausdehnend) weichen und nach oben oder nach unten gehen. Vielleicht tritt beides ein, vielleicht eins in der Rinde, das andere im Mark, im Holz, überhaupt im Innern. Vorwiegen wird aber wahrscheinlich die nach oben gehende Menge, da sie auch nach dort gezogen wird durch die Verdunstung der Blätter. Wenn auch dieser Erklärungsversuch noch nicht genügend ist, das Problem der Wasserbewegung in der Pflanze zu lösen, so kann doch die auf die genannte Weise durch Erwärmung und Ausdehnung der Luft und des Wassers erzeugte Bewegung unterstützend auf die durch Imbibition, Diffusion, Capillarität etc. erzeugte Translokation des Wassers wirken.

Winke für die Gartenarbeiten im Mai.

I. Blumenzucht.

Im Freien. Nachdem die ersten Vorboten des Frühlings, die Schneeglöckchen, Crocus, Hyazinthen, Frühtulpen etc. passirt, be-

untersucht. Festes Holz dehnt sich unendlich wenig aus. Die betreffenden Zahlen von Luft, Wasser und Holz verhalten sich etwa wa wie 1100 : 12 : 2,6.

ginnt jetzt der Frühling sich immer mehr in seiner Pracht zu zeigen, Bäume und Sträucher blühen, trotzdem in unserem Klima die Nachtfröste sich im Mai noch häufig bis über die Mitte des Monats hinaus zeigen und oft grossen Schaden anrichten. In dem jetzt sauber hergestellten Garten werden Sommerblumen, Levkojen, Astern etc. gepflanzt; man beginnt mit den härteren Topfpflanzen, als Rhododendron, Aucuba japonica, Viburnum tinus, Pittosporum, Tobira, Veronica etc., sie zu verpflanzen und auf Beeten aufzustellen, denen sich gegen Ende des Monats, nachdem die sogenannten „gestrengen Herren", die bekanntlich nicht immer auf die im Kalender vorausgesagten Tage fallen, vorüber sind, die gegen Nachtfröste empfindlichen, beispielsweise Myrten, Diosma, Erica, Azaleen, Fuchsien, Geranien etc. anschliessen. Um dieselbe Zeit werden die sogenannten Dekorations-Blattpflanzen, Canna, Caladien, Ricinus, Sonchus, Aralien etc., ebenso die sogenannten Teppichpflanzen, Coleus u. dergl., auf die bereits dazu vorbereiteten Beete ausgepflanzt, ebenso der jetzt so beliebte Eucalyptus globulus, der keineswegs so hart gegen Frost ist, wie in letzter Zeit häufig angegeben wird. Wenn wir auch an der Wahrheit der betreffenden Angaben nicht zweifeln wollen, wonach Eucalyptus globulus bis 6 Gr. R. Frost ausgehalten haben soll, so lässt sich dies denn doch nur durch besondere Umstände, die dabei obwalteten, erklären, und steht in dieser Beziehung diese Pflanze den Orangenbäumen gleich. Gladiolen, deren Flor man gern vom Sommer bis in den Spätherbst hinein verlängert, pflanzt man von 14 Tagen zu 14 Tagen in Gärten nach und nach aus. Ende Mai und Anfangs Juni ist für Coniferen die beste Verpflanzzeit, so namentlich für Thuja orientalis, Juniperus virginiana u. a. Die in Töpfen gut bewurzelten jungen Rosenstecklingspflanzen unserer Remontants werden jetzt ebenfalls in's Freie gepflanzt.

Auf den Mistbeeten sind, je nach Bedürfniss, kleine Warmhauspflanzen wiederholt zu verpflanzen und von Neuem warm zu bringen, Amaryllis, Tuberosen, und sofern man es der Topfkultur vorzieht, Citrus chinensis, Dracaena terminalis rosea u. a. frei auszupflanzen. Mag man auch darüber verschiedener Meinung sein, so lässt sich doch nicht leugnen, dass man durch dieses Freiauspflanzen bei manchen Pflanzen ausserordentliche Resultate erzielt. So besonders bei unserer Zwerg-Granate, Punica granata nana, die, frei auf's

Mistbeet ausgepflanzt, einen doppelt und dreifach starken Wuchs zeigt und dabei im August und September eine Blüthenfülle hervorbringt, wie man es bei der Kultur in Töpfen nie erreichen kann. Man setzt diese Pflanzen im August, sobald sich die Knospen zeigen, in Töpfe, was sie ohne den geringsten Nachtheil ertragen und in denen sie in wenigen Tagen von Neuem angewurzelt sind, so dass sie durchaus fest und dauerhaft, und darin von den in Töpfen gezogenen nicht verschieden sind.

Die Kalthäuser, deren Winterbewohner nach und nach dies Asyl verlassen haben, sind Ende des Monats noch hauptsächlich besetzt mit Camellien, die, wenn möglich, ihren Trieb beendet haben und hier bis Ende nächsten Monats ausharren, wo sich die jungen Blüthenknospen von den Blattknospen theilen.

In den Warmhäusern werden die grossen Warmhauspflanzen, wenn möglich, auf erwärmte Loh- und Mistbeete, d. h. auf sogenannten „warmen Fuss“ gestellt, nachdem sie vorher verpflanzt und gesäubert waren, was vor dem Stellen auf Bretterstellagen seinen entschiedenen Vorzug hat und das Wachsthum derselben erheblich fördert, namentlich trifft dies bei Cycas revoluta zu, der viel schönere und gestrecktere Wedel auf warmem Fuss hervorbringt, als auf Stellagen; dasselbe lässt sich von fast allen Palmen, Latania borbonica, Chamaedorea, Carludovica, ferner von verschiedenen Scitamineen u. s. w. sagen, während dagegen manche Warmhauspflanzen entschieden besser auf Tablets gedeihen; so zeigen z. B. Gloxinien, wenn man sie auf erwärmte Beete stellt, stets Flecke in den Blättern; auch Eucharis amazonica gedeiht auf Tablets besser als auf Warmbeeten. Dieses schöne Zwiebelgewächs ist in letzter Zeit mehrfach Gegenstand der Besprechung in belgischen und französischen Journalen gewesen, und es wird dort nachgewiesen, dass bei richtiger Behandlung dasselbe keineswegs die Untugend des seltenen und undankbaren Blühens besitzt, als man sonst annimmt. Man kann sie nach jenen Nachrichten das ganze Jahr hindurch blühend haben. Nachdem sie nämlich ihre Blüthezeit vollendet haben, müssen sie in Ruhestand versetzt, d. h. so trocken gehalten werden, bis ihre Blätter leicht zu welken beginnen, wo man sie ein wenig, aber nicht so viel giesst, dass sie etwa wieder in Vegetation treten. Während dieser 5 bis 6 Wochen dauernden Periode hält man sie auch in

einer kühleren Temperatur als diejenige war, in der sie zuvor blühten. Nach dieser Zeit der Ruhe bringt man sie wieder in's Warmhaus, verpflanzt sie und bringt sie durch stärkeres Giessen und Frischhalten in neue Vegetation, und man wird sie bald darauf wieder Knospen und Blüthen bringen sehen. In dieser Weise kann man sie mehrmals im Jahre blühend haben. Malven, Dianthus Caryophyllus, D. barbatus, Campanula media und ähnliche Blumen, ferner für den Herbstflor Astern und Levkojen sind in diesem Monat auszusäen. S. im Uebrigen Winke für die Gartenarbeiten im Aprilheft des v. J.

II. Gehölzzucht.

Im Laufe dieses Monats ist die geeignetste Zeit, das Verpflanzen der immergrünen Gehölze, besonders aller Coniferen, vorzunehmen, da erfahrungsmässig diese Pflanzen, beim Beginn des jungen Triebes angepflanzt, viel sicherer anwachsen, als wenn diese Arbeit zeitig im Frühjahr geschieht. Man schütze indessen während des Verpflanzens die Wurzeln möglichst vor Sonne und Luft, damit sie nicht trocken werden, weil die Pflanzen, deren Wurzeln einmal ausgetrocknet, in den seltensten Fällen weiterwachsen.

Sobald sich in den Pflanzungen der jungen Bäume und Sträucher Unkraut zeigt, müssen die Beete behackt und bei anhaltend warmer und trockener Witterung die versetzten stärkeren Gehölze, Steckholz- und Samenbeete fleissig begossen werden.

Schlossgehege (Pleasure ground). Grosse Vorsicht und Aufmerksamkeit erfordern auch hier, wie bereits in der Gehölzschule angegeben, die Arbeiten beim Pflanzen von immergrünen Gehölzen und Coniferen. Es genügt hier nicht allein das Giessen der Wurzeln, sondern bei trockener Witterung sollte man täglich ein- bis zweimal die Pflanzen überspritzen.

Ferner wird das Mähen der Rasenflächen in diesem Monat zum öfteren geschehen müssen, wonach der Rasen gereinigt und gewalzt wird.

Die in diesem Frühjahr neu angepflanzten Gehölze sind besonders bei trockenem Wetter fleissig zu begiessen und die Gruppen beim Aufkeimen des Unkrauts zu reinigen.

Die im Herbst des vorigen Jahres mit verschiedenen Blumenstauden bepflanzten Beete sind bis zur Mitte dieses Monats abge-

blüht, die Pflanzen werden nunmehr herausgenommen und an einen anderen Ort zur fernerweiten Vermehrung angepflanzt. Die dadurch leer gewordenen Blumenbeete sind sodann mit den bereits dazu herangezogenen Heliotrop, Verbenen, Pelargonien, Fuchsien, Lantanen, Cupheen, sowie den beliebten buntfarbigen sogenannten Teppichbeetpflanzen zu besetzen. Auch wird man nun die angetriebenen Canna, Georginen, Caladium, Solanum und andere Blattpflanzen auf die dazu bestimmten Beete anpflanzen können.

Die Reinerhaltung der Wege im Landschaftsgarten ist eine Thätigkeit, die sich ununterbrochen während des ganzen Jahres als nothwendig erweist.

III. Obstzucht.

Sind der Arbeiten des Obstzüchters in diesem Monat auch keineswegs wenige, so lassen sich dieselben doch mit kurzen Worten zusammenfassen. Vom Pflanzen und Veredeln wird namentlich bei der in diesem Jahre ganz besonders vorgerückten Vegetation kaum mehr die Rede sein können, und so wird sich denn seine ganze Aufmerksamkeit auf die Ueberwachung seiner Pflanzungen wenden können und müssen, denn der Erfolg der Neupflanzungen wird zum nicht geringen Theil von der Pflege in diesem Monat abhängen. Mit dem Giessen sei man vorsichtig und hüte sich ebenso sehr vor dem Zuviel als vor dem Zuwenig, dagegen spritze man bei trockener Witterung recht häufig die Zweige. Auch bei älteren Bäumen übt das Spritzen — natürlich erst nach vollständig vollendeter Blüthezeit — einen wohlthätigen Einfluss auf die Ausbildung der jungen Früchte.

Alle übrige Zeit aber sei dem Kriege — mit dem Ungeziefer gewidmet. Dasselbe namentlich aufzuführen, dürfen wir wohl unterlassen; Jedem, der eine Obstpflanzuug sein Eigen nennt oder unter seiner Obhut hat, sind sie ja, wenn auch nicht liebe, so doch sicher alte Bekannte, und wir dürfen wohl nur Worte wie Raupen, Wickler, Maikäfer, Engerlinge — the last not the least — laut werden lassen, um die ganze Entrüstung des Obstfreundes herauf zu beschwören und ihn anzuspornen, wenn es dessen überhaupt noch bedürfen könnte, mit ganzer Macht, selbst auf die Gefahr hin, von den Insektologen als Feind der Wissenschaft an den Pranger gestellt zu werden, auf nichts Geringeres, als die vollständige Ausrottung dieses

Gezüchtes hinzuarbeiten. Thue Jeder was in seinen Kräften steht, und schütze und pflege unsere treuesten Bundesgenossen in diesem Feldzuge — die Vögel und den Maulwurf!

IV. Gemüsezucht.
(Siehe April-Heft 1876.)

Bericht

über die Anbauversuche von Zierpflanzen, Gemüsen, Obststräuchern u. s. w. auf dem Versuchsfelde des Gartenbau-Vereins im Jahre 1876.

Im Allgemeinen dürften die Ergebnisse der im vorigen Jahre ausgeführten Kulturen auf dem Versuchsfelde als befriedigend zu betrachten sein, obgleich zwei erhebliche Umstände hinderlich in den Weg traten, und zwar erstens die zeitweise anhaltende Trockenheit im Frühjahr und zu Ende des Sommers, wodurch das Keimen der Aussaaten verzögert wurde und später die im Blühen begriffenen Pflanzen kaum gegen das Vertrocknen geschützt werden konnten, und zweitens die erhebliche Verminderung der Geldmittel für das Versuchsfeld. Es bedurfte daher ganz besonderer Anstrengungen, um einigermaassen befriedigende Resultate zu erzielen.

A. Zierpflanzen.

1. Amaranthus abyssinicus, aus Frauendorf. Eine Pflanze, die sehr dem Ausarten unterworfen zu sein scheint, so dass nur einige Exemplare, die sich durch dunkelrothe mit Scharlach gezeichnete Blätter auszeichneten, darunter waren, während die übrigen eigentlich nicht als Zierpflanzen betrachtet werden konnten.

Auch die schon ein Jahr vorher angebauten Amaranthen gediehen auf den durch Laub erwärmten Gruppen recht gut, jedoch variirten A. Henderi und salicifolius ebenso in der Färbung, wie die vorher genannte.

2. Antirrhinum majus Tom Thumb in 6 verschiedenen Varietäten von Fr. A. Haage jun., als A. T. Th. brillant, citrinum, Crescia, Delila, Henri IV. und papilionaceum striatum, hatten zum Theil ihren zwergartigen Wuchs beibehalten und zeichneten sich durch

sehr grosse Blumen aus, die aber hinsichtlich der Färbung ausserordentlich variirten. Will man zur Bepflanzung von Gruppen konstante Formen von Antirrhinum hinsichtlich des Wuchses und der Färbung für die Zukunft erhalten, so ist es am besten, sie durch Stecklinge, welche Anfang August gesteckt werden, zu vermehren; verpflanzt man diese Stecklinge rechtzeitig im Frühjahr in Töpfe, so erreichen sie dieselbe Grösse wie Samenpflanzen.

3. Begonia non plus ultra und Sedeni semi plena von Benary sind leider nicht aufgegangen, doch gedieh die im vorigen Jahre von Boese erhaltene Sedeni magnifica sehr gut.

4. Browallia viscosa alba und coerulea von Haage & Schmidt ergaben sich als die längst bekannte elata, eine allerdings brauchbare Zierpflanze für Gruppen, wenn sie ähnlich wie Balsaminen auf Kästen angezogen, in Töpfe gesetzt und kurz vor der Blüthe in's Freie ausgepflanzt wird.

5. 10 Sorten Canna von Fr. A. Haage jun., wovon 2 nicht austrieben, Canna atropurpurea, Bonnetti semperflorens, Député Hénon, Henry Vilmorin, Oriflamme, purpurea spectabilis, violacea superba und zebrina elegantissima. Da jede dieser 8 Sorten sich entweder durch Höhe des Wuchses, Form und Farbe der Blätter oder durch die Blüthe vortheilhaft auszeichneten, so ist es schwer, zu sagen, welche als die besten zu betrachten sind, und können daher alle zur Bepflanzung von Gruppen empfohlen werden.

6. Celosia pyramidalis Reid's perfection von Heinemann ist eine sich vielfach verästelnde Abart von C. cristata, von pyramidalem Wuchs und schöner karmoisinrother Färbung, die aber, wie überhaupt bei dieser Gattung, oft in goldgelb umschlägt.

7. Centaurea americana var. Hallii von Fr. A. Haage jun. Eine dunkelgefärbte Abart, die wohl zu empfehlen sein dürfte.

8. Chrysanthemum (Tripleurospermum) inodorum fl. pl. von Haage & Schmidt Zeigte allerdings unter 8 Pflanzen nur 1 mit tadellos gefüllten, ranunkelähnlichen, weissen Blüthen, so dass diese Form, wenn sie durch Kultur eine grössere Beständigkeit erhalten haben wird, wohl als eine empfehlenswerthe Zierpflanze zu betrachten sein dürfte, umsomehr, als sie einen nur niedrigen, etwa 8 Zoll hohen Wuchs besitzt.

9. Dianthus diadematus fl. pl., aus Frauendorf. Eine sehr

hübsche Form des D. Heddewigii oder laciniatus, mit zum Theil recht gefüllten Blumen, welche von Weiss bis in's Dunkelrothe abänderten und verschieden gezeichnet waren.

10. Elichrysum monstrosum fl. cinnabarino, Borussorum Rex, fl. ferrugineo und fl. albo pl, von Benary sind sehr schön gefüllt blühende Sorten von mittelhohem Wuchs, die sich auch in der Färbung ziemlich konstant zeigten.

11. Eragrostis maxima, aus Frauendorf. Ist identisch mit E. mexicana, einem längst bekannten Ziergrase.

12. Erythraea Mühlenbergi von Fr. A. Haage jun. und Haage & Schmidt. Ist allerdings eine sehr schöne, mit grossen dunkelrosa Blumen versehene Erythraea, die aber hinsichtlich der Kultur zu viele Schwierigkeiten macht, um als Zierpflanze eine allgemeine Verbreitung zu finden. Die Samen der E. dürfen nur sehr flach mit Erde bedeckt werden, müssen ferner auch recht feucht stehen, und keimen dennoch in der Regel spärlich.

13. Lathyrus odoratus, Feenkönigin, und The Queen von Haage & Schmidt. Sind zwei schon lange bekannte, aber hübsche, mit leuchtend rothen Blüthen versehene Varietäten; leider aber weichen alle Varietäten dieser Pflanze in der Farbe zu sehr ab, um mit einiger Gewissheit immer wieder dieselben Farben aus Samen erziehen zu können.

14. Lobelia Erinus pumila duplex von Haage & Schmidt. Zeigte keine einzige Pflanze mit doppelten Blüthen. Lobelia heterophylla nana major compacta von Haage & Schmidt ist nur eine niedrigere, gedrungenere Abart der L. heterophylla.

15. Penstemon Clevelandi von Fr. A. Haage jun. Ist aufgegangen, die Pflanzen haben aber noch nicht geblüht und kann daher ein Urtheil nicht abgegeben werden.

16. Petunien waren aus zwei Gärten eingegangen, zeigten aber, wie es in den meisten Fällen bei der Aussaat der Petunien-Varietäten vorkommt, dass sie selten konstant bleiben, welches sich sowohl auf die Füllung, als auch auf die Färbung, Grösse und Zeichnung der Blumen bezieht; auch die eingegangenen Samen entsprachen den Bezeichnungen nicht. Da die Petunien nicht einjährige, sondern eigentlich mehrjährige Pflanzen sind, so sollte man, um ausgezeichnete

Varietäten länger und sicherer zu erhalten, sie ähnlich wie Verbenen aus Stecklingen ziehen.

17. Phlox Drummondi. Die in neuester Zeit in Erfurt gezüchteten Formen dieser Art, als grandiflora, grandiflora oculata, maxima stellata und verbenaeflora mit ihren verschiedenen Varietäten sind hinsichtlich der Färbung und Zeichnung sämmtlich sehr zu empfehlende Zierpflanzen, bei denen man es besonders dem Fleiss und der Ausdauer der Züchter zu verdanken hat, dass sie einen so hohen Grad der Vollkommenheit erreicht haben.

Nicht weniger sind einige andere Sorten, z. B. Ph Dr. Heinholdi, robusta perfecta, nana Feuerball, Wilhelm I. und splendens zu empfehlen. Die hier vorgenommene Aussaat von Original-Samen ergab aber, dass eine Beständigkeit der Sorten doch nur erst in einem geringen Maasse erzielt ist.

18. Primula veris Magenta King. Ist nicht gekeimt.

19. Reseda odorata ameliorata rubiginosa Victoria von Haage & Schmidt. Ist eine sehr robuste Abart, die sich durch besonders braun gefärbte Staubfäden auszeichnet. R. Parsons white von Fr. A. Haage jun. zeichnete sich durch hell weisslich erscheinenden Blüthenstand aus. R. Diamant von Fr. A. Haage jun. keimte spärlich, ist aber sonst ebenfalls eine sehr kräftige Resedasorte. Ob aber diese Varietäten auf die Dauer eine gewisse Beständigkeit in ihren Formen und Farben behalten werden, erscheint noch sehr zweifelhaft.

20. Rhodanthe Manglesii fl. pl. Fürst Bismarck von Fr. A. Haage jun. und Grashoff. Wurde in vielen Exemplaren angezogen, gedieh sehr kräftig, zeigte aber im Verhältniss nur wenig vollkommen gefüllte Blumen. Jedoch ist es wünschenswerth, dass diese Sorte zu einer gewissen Beständigkeit komme, weil es unstreitig eine der zierlichsten Immortellen ist, die sich sowohl zur Topfkultur wie für getrocknete Bouquetts vorzüglich eignet. Rh. Manglesii minor compacta multiflora von Grashoff steht der Ersteren an Schönheit nach, weil die Blumen kleiner sind, dennoch dürfte auch diese Varietät, ihres niedrigen Wuchses und ihrer ausserordentlichen Blüthenfülle halber zu empfehlen sein.

21. Ricinus in 7 verschiedenen Sorten von Benary bezogen. R. Duchess of Edinburgh und altissimus sind unstreitig als die vor-

züglichsten zu betrachten, weil sie neben einem besonders kräftigen, hohen Wuchs die grössten Blätter besitzen, welche einen gewissen Metallglanz zeigten.

Diesen beiden Sorten ebenbürtig dürfte zunächst R. Belot Defougères zur Seite stehen. R. Gibsoni ist zwar von niedrigem Wuchs und mit kleinen Blättern versehen, bildet aber durch seine dunkelrothe Färbung einen vortheilhaften Kontrast mit den übrigen Sorten. R. jamaicensis, rubricaulis und borboniensis arboreus erreichten zwar nicht eine so vollkommene Ausbildung und Höhe wie die drei erstgenannten, sind aber doch sehr zu empfehlende Sorten, weil sie einen viel kräftigeren Wuchs als viele andere ältere Sorten besitzen. Um recht kräftige Ricinus auf Gruppen zu erziehen, reicht es nicht allein aus, dass man ihnen Bodenwärme und während des Sommers recht viel Dungstoffe giebt, sondern es hängt auch sehr viel von der Beschaffenheit der Samen ab. Recht grosse, kräftige Samen liefern auch sehr starke Pflanzen. Da sich die Samen in wärmeren Gegenden, z. B. Italien und dem südlichen Frankreich, vollkommener ausbilden und besser reifen als bei uns, so empfiehlt es sich, nur von dort her bezogenen Samen auszusäen.

22. Romneya Coulteri von Haage & Schmidt und Fr. A. Haage jun. Ist leider nicht aufgegangen, was sehr zu bedauern ist, da sie eine schöne Zierpflanze aus der Familie der Papaveraceen zu werden verspricht.

23. Sanvitalia procumbens compacta plenissima von Haage & Schmidt. Ist zwar eine neue Sorte, die wohl ebenso reichlich in's Gefüllte zu schlagen scheint, wie die schon längst bekannte gefüllte, aber dieser insofern nachsteht, als die Blüthenköpfe bedeutend kleiner sind.

24. Verbena hybrida auriculaeflora von Scheurer. Verdient besonders hervorgehoben zu werden, weil sich die Mehrzahl der aus den Samen erzogenen Pflanzen nicht nur durch Mannichfaltigkeit und Pracht der Farben, sondern auch durch guten Bau und grosses, weisses Auge auszeichnete, so dass man annehmen kann, dass der Züchter dieser Verbenensorte es hierbei zu einer besonderen Beständigkeit gebracht habe. V. hybr. auriculaeflora von Benary zeigte auch recht gute Formen, aber nicht in so reichlichem Maasse

25. Zinnia Darwini nana compacta, major und pyramidalis

von Haage & Schmidt. Jede in zwölf verschiedenen Farben eingesandt, bestätigten zwar durch ihren Wuchs ihre Abstammung von Z. Haageana und elegans, indem derselbe niedriger und gedrungener war und die Blumen in reichlicherer Zahl als bei Z. elegans erschienen. Ebenso zeichneten sich auch die vorhandenen Pflanzen im Allgemeinen durch reichliche Füllung der Blumen aus, indem verhältnissmässig nur wenig einfache und halbgefüllte sich zeigten.

Leider aber ist zu konstatiren, dass man sich auf die angegebenen Farben nicht verlassen kann, denn unter allen Sorten fanden sich die mannigfachsten Färbungen und Schattirungen gemischt vor.

B. Gemüse.

1. Beete. Kronprinz-B. (B. hortensis metallica) mit halblanger Rübe; Victoria-B. (B. hortensis metallica) mit sehr dunkel gefärbten kurzen Rüben und sehr dunkler, kurzer Belaubung, weshalb sie auch zur Einfassung von Blumenbeeten empfohlen wird; Salatrübe oder Beete von Chelsea, ebenfalls eine Sorte mit halblangen Rüben. Alle von Haage & Schmidt eingesandt, sind unstreitig als die besten Sorten zum Einmachen zu empfehlen, weil sie nicht nur eine sehr dunkle Färbung, sondern auch süsses, zartes Fleisch besitzen.

2. Bohnen. Busch-, Krup- oder Stauden-B. Neue Flageolet-Wachs-B. von Heinemann. Schwarzbunte Wachs-B. mit gelb und blau marmorirter Schale von Platz & Sohn. Ferner 5 Sorten von Schiebler & Sohn, weisse von Malmaison, von Aix, Chocolade-(Varin-), Kasseler Wachs- und Unique waren der anhaltenden Dürre halber nicht zur vollständigen Ausbildung gekommen und kann daher ein bestimmtes Urtheil nicht gefällt werden.

3. Stangen-Bohne. Weisse russische Riesen-, ist nach dem Urtheil des Herrn Mathieu weich und zart, scheint aber nur die weissblühende Varietät des Phaseolus multiflorus zu sein.

Zweifarbige italienische von Schiebler & Sohn, ist nach Herrn Mathieu ebenfalls als eine weiche und zarte Sorte zu empfehlen.

Eine Stangen B. aus Frauendorf (Perrier's neue Darm-B.) lieferte nur kurze Hülsen, nach dem Urtheil des Herrn Mathieu mit weiss und braun gefärbten Körnern.

Eine Stangen-B. ohne Namen von Grashoff ist eine Brech-B.

mit ziemlich langen Hülsen und ihrer Weichheit und Zartheit halber zu empfehlen; über eine zweite Sorte ohne Namen von demselben Einsender ist kein Urtheil abgegeben.

Nach dem Urtheil des Herrn Mathieu sind genannte Sorten nicht so gut wie die hier gebaute sogenannte Rheinische Stangen-Brech-B.

4 Eierfrucht, grüne aus Thibeth, aus Frauendorf eingegangen, gelangte nicht zur Ausbildung, wie es denn überhaupt nicht lohnen würde, die verschiedenen Sorten von Solanum ovigerum, welche in dem ganzen Orient durch verschiedenartige Zubereitung beliebte Speisen liefern, bei uns anzubauen, weil unsere Sommer nicht warm genug sind und die Kulturen auf Mistbeeten zu kostspielig und umständlich sein würden.

5. Erbsen. a. Pahl- oder Kneifel-E., Laxton's fillbascet, von Fr A. Haage jun. und Heinemann eingesandt, ist gleich mit Korbfüller, 5 Fuss hoch, 8körnig, sehr früh und reich tragend.

East Kentish Invicta von Haage & Schmidt, 3 Fuss hoch, 6körnig, sehr früh und reich tragend.

Früheste Sutton's Esmerald von Haage & Schmidt, 2 bis 3 Fuss hoch, 6—7körnig, sehr früh und reich tragend; diese Sorte zeichnet sich vor allen anderen E. dadurch aus, dass die Blätter hellgrün sind und keinen Reif haben, ebenso sind auch die Hülsen hellgrün.

Diese Angaben der Beurtheilung vorstehender 3 Sorten sind von Herrn Mathieu.

Ferner Pariser Schnabel-E. von Schiebler & Sohn, Bouquett-E. von denselben und Gold-E. vom Blocksberg von Fr. A. Haage. Die drei letzten Sorten sind einer Beurtheilung nicht unterzogen worden.

Daniel O'Rourke, eine ältere bekannte Sorte von 4 Fuss Höhe, reichlichem Fruchtansatz, 6—7körnig.

b. Mark-E., neue Dr. Mac Lean's, ist nach Herrn Mathieu als eine 2 Fuss hohe und 8körnige Erbse befunden worden.

Ferner sind angebaut, aber keiner Beurtheilung unterzogen worden: Carter's Commandeur en Chief, Carter's G. F. Wilson, Carter's frühe und Culingford's magnum bonum, sämmtlich von Haage & Schmidt bezogen.

6. Kartoffel. a. Von Grashoff's allerneuester Kaiser-K. wurden 30 Stauden angebaut; sie trägt reichlich, jedoch waren viele kleine Knollen darunter; die Knollen sind weiss und länglich.

b. Von Fr. Haage jun. Kopsel's weisse Rosen-K.; davon waren 9 Stauden vorhanden, welche zum Theil gute grosse Knollen lieferten, die Knollen sind weiss; sie erwies sich als eine sehr reich tragende Sorte.

c. Von Schiebler & Sohn. Schiebler's weisse wurde in 7 Stauden angebaut; die Knollen sind rund, aber nur in geringer Menge geerntet. Schiebler's rothe; von 2 Stauden wurden verhältnissmässig viele runde und fast nur grosse Knollen geerntet.

d. Haage und Schmidt's weisse späte Rosen-K. von Haage & Schmidt, in 7 Stauden angebaut. Die Knollen sind länglich, weiss und sehr gross, sie scheint aber wenig zuträglich zu sein. Haage und Schmidt's blaue späte Rosen-K. von denselben Einsendern, wurde in 4 Stauden angebaut. Die Farbe der langen Knollen war mehr roth als blau; es befanden sich darunter viele grosse und scheint es daher eine reich tragende Sorte zu sein.

Ueber die im vorigen Jahre im Versuchsgarten geprüfte Kartoffel Alpha berichtet Herr Schenk über die seinerseits fortgesetzte Kultur derselben wie folgt: Ich legte eine Kartoffel in guten Sandboden, wo sie sich üppig entwickelte und viel schöne und grosse Knollen lieferte, während die andere Kartoffel, die von einem anderen auf schwerem Boden gestandenen Sortiment stammte, sich schlecht entwickelte und fast keine Knollen brachte.

7. Kohlarten. Leider kann über diese nur annähernd ein Urtheil gefällt werden, weil sie zu sehr durch Dürre und Raupenfrass gelitten hatten.

a. Blumenkohl. Kaiser-, von Platz & Sohn scheint eine recht gute Sorte von mittelhohen Strünken zu sein, denn einige Köpfe hatten, trotz der ungünstigen Witterung, einen Durchmesser von 20 bis 25 cm. erreicht.

b. Kohlrabi. Goliath, neue verbesserte Riesen-Glas-, von Platz & Sohn, ist eine sehr zu empfehlende Sorte mit bläulichen Knollen.

c Kraut- oder Weisskohl wurden folgende Sorten angebaut: Merveilleux du Meaux von Fr. A. Haage jun., Cocosnuss von Be-

nary und Bankholm's allerneuester von Platz & Sohn, sie kamen aber der Raupen halber nicht zur Ausbildung.

d. Wirsingkohl. Grosser Sutton's Tom Thumb von Platz & Sohn, gedieh ebenfalls nicht.

8. Gurken. a. Duke of Edinburgh von Platz & Sohn. Eine Sorte, die jedenfalls nur auf Mistbeeten angebaut werden kann. Herr Gerstenberg äusserte sich über diese Sorte folgendermaassen: Er habe am 15 August v. J. zwei Früchte dieser Sorte aus dem Versuchsgarten erhalten, die eine war 0,60 m. lang, 6 cm. im Durchmesser, sehr gerade gewachsen und wog 1450 gr. Er habe dieselbe geprüft und wenn auch nicht gerade besonders zart, so doch von angenehmer, herzhafter Beschaffenheit und zu Salat vortrefflich gefunden. Die Frucht enthielt sehr wenig Körner. Die andere, ebenfalls 0,60 m. lang, 7 cm. im Durchmesser, aber krumm gewachsen, habe sogar 1617 gr. gewogen; noch eine andere sei zur Prüfung Herrn Wedding übergeben worden, der darüber berichten werde.

Herr Drawiel hat die Duke of Edinburgh nicht recht fleischig, überhaupt nicht fein gefunden.

Herr Gärtner C. Schenk berichtet darüber unter Rückgabe von Saatkernen: Ich legte 2 Korn in einen Topf, von denen eine Pflanze blieb. Um die Gurke rein zu erhalten, machte ich zwischen Kartoffeln eine Grube 3 Fuss breit, 2 Fuss tief, füllte diese mit altem Dünger aus, brachte 1 Fuss Schlamm-Erde und Mist-Erde darauf, pflanzte die Gurke Mitte April, stellte über die Pflanze eine Kiste ohne Boden, legte eine Scheibe darauf, und wuchs die Gurke zu meiner Freude rasch. Sie hatte Anfang Oktober einen Durchmesser von mehr denn 12 Fuss mit 72 schönen grossen Früchten, wie ich sie von keiner anderen Sorte gehabt habe. Im Sommer gab ich jede Woche einen Kuhdung-Guss und tüchtig Wasser

b. Netzgurke aus Chiwa von Benary. Ist eine kleine, 12 cm. lange, zur Zeit der Reife schmutzig gelbe, mit grauen Netzadern überzogene Gurke; der herbsäuerliche Geschmack derselben fand bei den Mitgliedern des Vereins, als sie in einer Versammlung vorgelegt wurde, keinen Beifall.

c Japanische Gurke. Diese Sorte hat der Unterzeichnete von Herrn Kreuter in Wien, der die Samen aus Japan bezogen hatte, erhalten und dem Versuchsgarten übergeben. Herr Gerstenberg

spricht sich über dieselbe folgendermaassen aus: Er habe davon 3 Früchte erhalten, welche zum Theil im Mistbeet, zum Theil im freien Lande gezogen waren; dieselben hatten allerdings nur eine Länge von 18—19 cm. bei 5 cm. Durchmesser; sie unterscheide sich von anderen Sorten durch ihr netzartiges Aeussere und sei wegen ihres ganz vorzüglichen Geschmacks zu empfehlen. Ich kann ebenfalls zum Anbau dieser Gurke rathen, da sie eine besondere Widerstandsfähigkeit gegen kalte Witterung besitzt.

Obgleich im Ganzen von den im Versuchsgarten geernteten Gurkenfrüchten 45 Stück unter die Mitglieder vertheilt wurden, sind doch nur über die wenigen, oben bemerkten Früchte Beurtheilungen eingegangen und sonst auch keine Samen eingeliefert worden.

9. Melonen. a. Cantaloupe de Prescot. Die im vorigen Jahre vorhandenen Pflanzen sind jedenfalls aus Samen entstanden, bei denen eine Bastardirung mit der französischen Netz-Melone stattgefunden hat, da sie nicht mehr die ursprüngliche Form der Cantaloupe de Prescot oder Pariser Glocken-Melone trugen, denn es fehlte die glatte Form und die stark hervorragenden Rippen. Herr Gerstenberg, welcher von dieser Sorte am 21. August eine Frucht erhielt, äussert sich darüber in folgender Weise: Die Frucht sei schön gewachsen gewesen, habe eine vollkommen glatte Schale mit weichen, grünen Rippen gehabt und sei die Frucht möglichst lange aufgehoben worden. Die Prüfung derselben habe ergeben, dass nach dem Urtheil sämmtlicher Theilnehmer an der Verspeisung kaum etwas gleich Schönes an Melonen vorhanden sein dürfte, die Schale sei fein und zum Abziehen, das Fleisch von schöner Farbe, gleichmässig und von äusserst delikatem Wohlgeschmack gewesen; er empfehle dieselbe zum Anbau mit besonderem Vergnügen und glaube auch annehmen zu können, dass sie ziemlich reich getragen habe; an Körnern ergab dieselbe 450 Stück. In derselben Weise äusserte sich auch der Vorsitzende Herr Dr. Sulzer Excell. Dass nach dem Ausspruch des Herrn Gerstenberg die Schale abziehbar war, hat seinen Grund wohl darin, dass die Frucht in Folge der langen Aufbewahrung sich der Ueberreife näherte.

b. Französische Netz-Melone mit gelblichem Fleisch, hatte ebenfalls ziemlich grosse Früchte angesetzt. Herr Mathieu, dem eine

Frucht zur Prüfung übergeben wurde, fand sie sehr saftig und aromatisch, auch mit vielem Fleisch versehen.

c. Rothfleischige amerikanische M. mit rundlicher Frucht, von der eine Pflanze 10 Früchte angesetzt hatte. Diese Sorte ist zwar von den Mitgliedern der Kommission nicht geprüft worden, hat sich aber schon in früheren Jahren als sehr empfehlenswerth gezeigt. Einschliesslich der oben erwähnten Melonenfrüchte sind im Ganzen 18 Stück an die Mitglieder abgegeben worden, leider aber sind von denselben weder Berichte erstattet noch Samen zurückgegeben worden.

10. Ueber Mohrrüben, Carotten, scharlachrothe Treib-C. von Haage & Schmidt lässt sich ein endgültiges Urtheil nicht fällen, weil sie durch Trockenheit gelitten hatten. Bekanntlich schadet den Mohrrüben das Begiessen mehr als es nützt, und besonders wenn man nicht im Stande ist, den Boden stets gleichmässig feucht zu erhalten. Schon einige Zeit vorher, ehe sich der Mangel an Feuchtigkeit bei den Mohrrüben durch Welken des Krautes bemerkbar macht, vertrocknen die feinen Seitenwurzeln der Rübe, wodurch die Rübe an Geschmack verliert, denn sie wird dadurch ihrer Süssigkeit beraubt und im Fleisch locker und schwammig.

11. Rabinschen, neue salatblättrige aus Frauendorf, gingen nur sehr spärlich auf und gediehen kümmerlich, was wohl seinen Grund darin hatte, dass sie im Frühjahr statt im Herbst angebaut wurden.

12. Radies, ovale rosenrothe und runde rosenrothe, beide mit weissem Wurzel-Ende, von Benary, zeigten sich unbeständig, indem nicht allein die Form, sondern auch die weisse Färbung am Wurzel-Ende nicht konstant geblieben waren.

13. Rettig. Dresdener allerfrühester Mai-R aus Frauendorf. Ist eine Sorte mit länglicher, rübenartiger Wurzel von 5–6 cm. Durchmesser und weisslicher Farbe; der Farbe halber dürfte dieser Rettig wenig Anklang im Publikum finden.

14. Salat. a. Festköpfiger gelber von Benary.

b. Neuer goldgelber Steinkopf von demselben Einsender.

c. The Hanson's Lettuce von Fr. A. Haage jun. und Haage & Schmidt eingegangen. Alle 3 Sorten lieferten sehr feste, sich lange haltende Köpfe, so dass sie empfohlen zu werden verdienen.

d. Amerikanischer Pflück-S. von Heinemann. Hat aller-

dings die Eigenschaft, dass der Stengel, wenn er sich zur Blüthe anschickt, mit etwas gekräuselten und etwas geschlitzten Blättern bis oben hinauf besetzt ist, die nach und nach zur Verwendung zu Salat gepflückt werden können, dennoch aber ist dieser Salat mehr als eine sonderbare wie nützliche Gemüsepflanze zu betrachten, weil die Blätter nicht, wie bei den Kopfsalatsorten, sich im geschlossenen Zustande befinden, sondern, dem Licht und der Luft ausgesetzt, sich nicht zart entwickeln können, vielmehr hart werden. Jedenfalls ist der Salat Laitue de Bossin seiner fleischigen und mürben Blätter halber jener Sorte vorzuziehen.

15. Spinat, monströser von Viroflay aus Frauendorf. Eine Sorte mit gelblich gefärbten, aber meist spitzen Blättern, und dürfte deshalb der alte rundblättrige Spinat vorzuziehen sein, umsomehr, als die Blätter keineswegs weicher und zarter waren, als von diesem.

C. Beerenobst-Sträucher.

1. Johannisbeeren, welche 1875 angepflanzt worden sind und von denen im vorigen Jahre nur 9 Sorten Früchte trugen und zwar folgende:

a. Versailler (Versaillaise), weisse, grosse, süsse Beeren.

b. Perle blanche, hat dieselben Eigenschaften wie a, von der sie kaum zu unterscheiden ist.

c. Weisse von Verrières, grossfrüchtig, ziemlich süss.

d. Gestreifte Perl-, sehr klein und sehr sauer.

e. Weisse Kaiserliche (Imperial blanc), mittelgross, aber ziemlich sauer.

f. Gonduin, mittelgross, roth, ziemlich süss.

g. Rothe holländische, mittelgross, hellroth, von fadem, saurem Geschmack.

h. Weisse holländische (Pearl white), sehr grossbeerig und ziemlich süss.

i. Rosenrothe holländische, blassroth, sehr grossbeerig, steht aber der alten à fruit cerise an Grösse nach, ziemlich süss.

Als die beste ist demnach die weisse von Verrière und als die kleinste Sorte die gestreifte Perl zu betrachten.

Ueberhaupt werden fast alle diese Sorten von einigen älteren,

als die weisse und dunkelrothe holländische, die kleinbeerige, süsse, dunkelrothe und à fruit cerise übertroffen.

5 Sorten, 1875 von Lorberg erhalten, haben noch nicht getragen.

2. Brombeeren von Lorberg. Dorchester, Lawton, Newmann's Thornles und Philadelphia.

Ferner von Busse aus Cannstadt bei Stuttgart folgende 2 1876 eingegangene Sorten, Kittatinny und Wilson's early, haben noch nicht getragen.

3. Himbeeren von Lorberg, 1875 erhalten. Merveille des quatres saisons à fruits blanches, Sucré de Metz, remontirend.

Von Maurer in Jena sind 1876 eingegangen: Neue Fastolff (Surpasse Fastolff), zweimal tragend, und gelbe Merveille (Merveille des quatres saisons), zweimal tragend, haben ebenfalls noch keine Früchte angesetzt.

4. Stachelbeeren von Maurer aus Jena, 1876 erhalten, 25 Sorten, als: Smiling Beauty, Beaumonts. Jolly Miner, Greenhalgh's. Queen Mary, Morri's. Plain long green. Alicant. Buerdsill's seedling. Lion, Ward's. Victory, Rawlinson's. Roaring Lion, Farrow's. Glory, Radcliff, Allen's. Jolly Farmer, Chapmann's. Sampson, Crompton's. Aroon, Lovart's. Monstreuse. Balloon. Shanon, Hopley's. Plum. Green, yellou Seedling. Everlasting. Teazer, Prophet's. Sämling von Maurer. Sämling von Pausner. Glenton Beauty. Prinzess Royal, Bratherton's. Leader, Piggot's. Haben sämmtlich noch keine Früchte getragen.

D. Erdbeeren.

Erdbeeren. Von Goeschke aus Proskau sind 1875 23 Sorten eingegangen, wovon jedoch nur 13 Sorten Früchte trugen, und zwar nachbenannte, welche Herr Gaerdt folgendermaassen beurtheilt:

General-Feldmarschall Moltke, Frucht schön geformt, saftreich, von vorzüglichem Geschmack.

Deutsche Kronprinzessin, Frucht ebenfalls schön geformt, saftreich und von vorzüglichem Geschmack.

Deutsche Kaiserin, Frucht gross, saftreich, von vorzüglichem Geschmack.

Kriegsminister v. Roon, Frucht schön geformt, saftreich, von gleicher Güte wie Feldmarschall Moltke.

Goethe, Frucht von mittlerer Grösse, reich tragend, gut im Geschmack.

Crösus, Frucht nicht besonders gross, reich tragend, im Geschmack ziemlich gut.

White pine apple (Weisse Ananas-Erdbeere). Eine bekannte gute Frucht, die sich vor der älteren Ananas-Erdbeere durch grössere Frucht und Tragbarkeit auszeichnet.

Sir Joseph Paxton, ebenfalls eine anerkannt vorzügliche Frucht, sowohl betreffs der Form und Grösse wie des Geschmacks.

La Constante, bekannte Frucht, gross, schöne Form und gut im Geschmack.

James Carter, Frucht ziemlich gross, Geschmack ziemlich angenehm.

Rudolph Abel, Frucht ziemlich gross, von gutem Geschmack.

Prinzess Dagmar, ziemlich grosse Frucht, kolorirt, Geschmack nicht besonders, es fehlt das Aromatische der Erdbeere.

Eugen Fürst, von gleichem Charakter wie Prinzess Dagmar.

Von Tornow ist folgende Sorte bezogen: Globe (de Jonghe), vorzüglich in Grösse, Tragbarkeit und im Geschmack; eine bekannte, wohl zu empfehlende Sorte.

Ausserdem sind noch folgende Sorten angebaut: Aromatic, Ascania, Avenir, Deutscher Kronprinz, Deutscher Held, Direktor Fürer, Early Prolific, Freiherr v. Stein, Graf Moltke, Globe, Unser Fritz.

Uebersicht

der an die Mitglieder des Vereins vertheilten und verloosten Samen, Pflanzen und Früchte.

1. Samen, welcher an 57 Mitglieder vertheilt wurde.

a.	Blumen-S.	1536	Portionen.
b.	Gemüse-S.	890	„
c.	Oekonomische Samen. .	47	„
	Zusammen	2473	Portionen.

2. In den Sitzungen des Vereins verlooste Pflanzen in Summa 656 Stück.

3. Pflanzen, welche im Frühjahr zur Bepflanzung von Gruppen vertheilt wurden, in Summa 515 Stück.

4. Gemüse und Früchte, im Ganzen 83 Stück; ferner Bohnen und Erdbeeren 5 Liter.

Botanischer Garten, den 27. Februar 1877. C. Bouché.

Die Hyacinthen-Ausstellung in der Flora.

Dass in den letzten Jahren die Liebe zur Zucht von Hyacinthen beim Publikum einen neuen Aufschwung genommen, dass insbesondere die Zucht auf Gläsern wieder mehr Liebhaber gefunden, das lehrt uns jeder Blick auf die Fenster der Privathäuser, namentlich in Berlin. Vielleicht ist hier diese Liebe wieder mehr wach gerufen durch die seit 3 Jahren in jedem Frühjahr wiederkehrende Hyacinthen-Ausstellung in der Flora. Der äusserst zahlreiche Besuch dieser Spezial-Ausstellung ist ein Beweis dafür, dass auch bei uns das Publikum nicht nach einem bunten Allerlei, nach blossen Schaustellungen verlangt, sondern dass es dankbar jede Gelegenheit benutzt, wo es auf einem engeren Gebiete sich wahrhaft bilden und belehren kann. Es war ein glücklicher Gedanke der „Flora“, diese Blumenzwiebel-Ausstellungen zu veranstalten und den Züchtern selbst, den Herren J. D. Zocher & Voorhelm Schneevogt in Vogelenzang bei Haarlem, wird ihre Mühe sicher durch reiche Bestellungen gelohnt werden. — Es ist unnöthig, über die Schönheit der ausgestellten Blumen noch viel zu sagen; jeder Kenner wird zugeben, dass die meisten Exemplare vorzüglich waren. Ganz besondere Bewunderung erregten die in Massen in grossen Schalen zusammengepflanzten Hyacinthen, z. B. Nimrod, Prinzess Alexandra, Josephine etc., die von einer Gleichmässigkeit im Wuchs waren, dass Mancher ausrief: „Wie ist es möglich, das zu erreichen?“ Nicht weniger fesselten die auf Miniaturgläsern gezogenen kleinen Zwiebeln, deren Blüthentrauben so gross waren, wie wir sie oft bei grossen nicht erreichen. Am bemerkenswerthesten unter diesen erschien uns Charles Napier, der freilich in einem anderen Glase aus einer grossen Zwiebel sich zum wahren Riesen mit einer 28 cm! langen Blüthentraube entwickelt hatte. Von neuen und neueren oder besonders schönen Sorten sind hervorzuheben: Vor Allem Kaiserin Augusta, ganz neu, vom schönsten Rosenroth, Garibaldi, dunkelroth, Incomparabel, tief ziegelroth, Sir Henry Havelock, purpurn, Fabiola oder Florence Nightingale, hell fleischfarben mit dunklerem Mittelstreif; La Grandesse, weiss mit grossen, dicht stehenden Blüthenglocken, Prinzess Alexandra, weiss, Snowball, weiss, grossglockig, La Franchise, rosa-weisslich, Lord Derby, hell porzellanblau, King of the blues, blau, Siam, sehr dunkel, aber nicht eben schön geformt, Jean Mathieu, blau. — Unter den gefüllten fiel uns die hell porzellanblaue Pasquin besonders auf, deren einzelne Blumen besonders gross und am Rande mit einer dunkelblauen Linie eingefasst sind. Hoffentlich gelingt es, die Form der ganzen Traube noch zu vervollkommnen.

Auch die ausgestellten Tulpen waren sehr schön; besondere Neuheiten sind uns aber, ausser einer mit schmutzig weissem Rande an den grünen Blättern versehenen Sorte nicht aufgefallen. Von den gleichfalls üppig entwickelten Crocus sind als neu zu verzeichnen: Minister Eulenburg, violett mit feinen weissen Streifen, gross-

blumiger, aber etwas weniger reichblüthig als ältere ähnliche Sorten, und Jean Glatt, schön violett, grossblumig.

Bei Erwähnung des letzteren Namens möchten wir noch ganz besonders auf den reichen Camellienflor hinweisen, den Herr Glatt, der unermüdlich thätige Garten-Direktor der „Flora“, in dem der Hyacinthen-Ausstellung gegenüberliegenden Annex herangezogen. In dessen Mitte hatte eine Kolossal-Büste Sr. Maj. des Kaisers, umgeben von einem reichen Blüthenschmuck, Platz gefunden. — Die „Flora“ selbst, d. h. das grosse Palmenhaus, prangte, trotz der überstandenen trüben Wintertage, im schönsten Grün, das durch Blüthenpflanzen, Blumenkörbe etc. in geschmackvollster Weise unterbrochen war. Der ganze Rasen ist im Winter neu mit Selaginella, Tradescantia und zum Theil versuchsweise auch mit Gras neu angelegt; ein grosser Theil der Farne, Palmen etc. ist umgepflanzt, aber alle zeigen schon wieder das üppigste Gedeihen. — Möge das eine gute Vorbedeutung für die „Flora“ selber sein!

L. Wittmack.

Literatur.

Bibliothek für wissenschaftliche Gartenkultur 1. Band:

Max Kolb, Inspektor am Kgl. botanischen Garten zu München, Theorie des Gartenbaues. Stuttgart, Eugen Ulmer, 1877.

Die Verlagshandlung bemerkt im Prospekt zu ihrer Bibliothek für wissenschaftliche Gartenkultur mit Recht, dass, je umfangreicher sich die populäre Gartenbau-Literatur gestalte, um so nothwendiger ein Werk sei, welches die wissenschaftliche Seite der Gartenkultur an der Hand der sie begründenden Naturwissenschaften in's Auge fasse.

Und wir müssen hinzufügen, dass, wenn sie für alle Zweige Verfasser gewonnen hat, die in der Weise wie Max Kolb im vorliegenden ersten Theil ihre Aufgabe lösen, sie damit in der That die deutsche Gartenbau-Literatur um ein hervorragendes, wesentliches Werk bereichern wird. Kolb's Theorie des Gartenbaues ist mehr als Mancher denkt, es ist ein Lehrbuch der Pflanzen-Anatomie und Physiologie, wie zugleich und ganz besonders der Hortikultur — Chemie und Physik, wenn uns diese neuen Wörter, trotz der Bestrebungen, nur deutsche Ausdrücke zu gebrauchen, erlaubt sind. Es bietet einen solchen Reichthum an Wissenswerthem dar, dass es jedem Gärtner und Pflanzenliebhaber nicht eingehend genug zum Studium empfohlen werden kann.

Auf Einzelnheiten vermögen wir bei der übergrossen Reichhaltigkeit des Stoffes nicht viel einzugehen. Erfreut hat uns unter Andern, dass der Verfasser beim Kapitel über die Athmung klar darauf hingewiesen hat, dass Assimilation und Athmung ganz verschiedene Dinge sind, es wäre aber wohl gut gewesen, noch etwas schärfer zu betonen, dass die Pflanzen im Licht wie im Dunkeln stets Sauerstoff einathmen und auch bei Tage Kohlensäure aus-

athmen, dass aber am Tage bei dem so lebhaften Assimilationsprozess die Summe des frei gewordenen Sauerstoffs viel grösser ist, als die ausgeathmete Kohlensäure, während umgekehrt Nachts, wo die Assimilation fast null ist, die ausgeathmete Kohlensäure bedeutend überwiegt. — Nach S. 58 soll das Parenchym der Mittelschicht der Blätter nur 2 Schichten bilden; es ist dies wohl eine nicht ganz genaue Ausdrucksweise. Als Abbildung eines Blattquerschnittes hätten wir nicht Selaginella gewählt, da hier die Pallisadenzellen, die für die meisten Blätter so charakteristisch sind, nicht scharf hervortreten. — Doch das sind Kleinigkeiten, die den hohen Werth des Buches nicht beeinträchtigen.

Mit Freude haben wir im Vorwort die Auslassungen des Verfassers über die Nothwendigkeit der Organisation von höheren Gartenbauschulen begrüsst. „Dem Kunstgärtner muss ein Unterricht ertheilt werden, durch welchen er befähigt wird, jeden Augenblick die Summe von wissenschaftlichen Kenntnissen bereit zu haben und in der wissenschaftlichen Methode so geübt zu sein, dass er dieselben zur Lösung der ihn beschäftigenden Aufgaben zu verwerthen vermag.“ — Das ist, was der Verein mit seiner projektirten Hochschule ebenfalls anstrebt. Wittmack.

Versuchsgarten.

Fortsetzung der Eingänge und Anmeldungen: Hr. Sch. Steglitz Gurkenkerne. Hr. W. Sch. Heidelberg Verbenen. Hr. M. Treptow hochst. Stachelb. Hr. Gl. Charlottenburg Teppichpflanzen. Hr. Baumschulbes. L. hier 20 M. Hr. Kfm. T. hier 30 M. Hr. Wilh. B. hier 30 M. Hr. A. C. Weissensee Coniferen. Hr. Geh. J.-Rath H. hier 20 M. Hr. v. K. Wernigerode Kartoffeln. Hr. Oberg. L. Altmannsdorf bei Leipzig Rosensortiment. Hr. H. Radekow Haselnüsse. HHr. H. & E. Zerbst Georginen. Gubener Gartenbau-Verein 12 M. Frauendorfer Verein „Centra'e“ Bohnen. Hr. Oberg. G. in Ob.-Glaucha 6 M. Hr. B. hier Lupinen. HHr. Gebr. D. Quedlinburg Gemüsesämereien. Hr. Baumschulbes. Sp. hier Obstbäume. HHr. H. & Schm. Erfurt Stauden. Hr. Kfm. Th. K. Nauen 9 M. Bot. Garten Adelaide Sämereien f. Kalthauspfl.

Inhalt: Programm für die Ausstellung von auserlesenen Schaupflanzen und vorzüglichen Produkten am Stiftungsfeste. — Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 596. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — K. Koch, Die Boskooper Baumschulen und die Haarlemer Blumenzwiebeln. — C. Bolle, Die Omorika-Fichte (Pinus Omorika Pancic). (Schluss.) — Dr. F. Tschaplowitz, Ueber die Temperaturverschiedenheiten, unter denen einzelne Theile der Kulturpflanze stehen. (Schluss,) — Winke für die Gartenarbeiten im Mai. — Bouché, Bericht über die Anbauversuche von Zierpflanzen, Gemüsen, Obststräuchern u. s. w. auf dem Versuchsfelde des Gartenbau-Vereins im Jahre 1876. — Die Hyacinthen-Ausstellung in der Flora. — Literatur.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 2. Mai.

1. In welcher Weise lässt sich das Kanalisations-Wasser von Berlin für kleinere Besitzer der Umgegend am besten nutzbar machen?
2. Berichte über die internationale Ausstellung in Amsterdam.
3. Verschiedenes.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 5. **Berlin, im Mai** **1877.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Während des Sommers finden die Sitzungen wieder im

Palmenhause des botanischen Gartens

statt und zwar die nächste am

Mittwoch, den 30. Mai, pünktlich 6 Uhr Nachm.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Ausstellung

von **auserlesenen** Schaupflanzen und **vorzüglichen** Produkten

zur Feier des

Stiftungsfestes und der **600. Versammlung**

des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues

am

Sonntag, den 24. Juni 1877,

im Englischen Hause, Mohrenstr. Nr. 49.

(Programm im April-Heft.)

Die Ausstellung findet bestimmt im Englischen Hause statt und währt nur einen Tag, so dass selbst die zartesten Gewächse ausgestellt werden können. Um recht zahlreiche Betheiligung wird dringend gebeten

Die Anmeldungen sind bei Herrn Obergärtner Haack, Berlin W. Thiergartenstr. 32, bis zum 22. Juni zu machen, und erfolgt die Einlieferung am Sonnabend den 23. Juni Nachmittags und am Sonntag den 24. früh bis 8 Uhr. Es wird gebeten, die Pflanzen im Ausstellungsraum (zur Schonung des Parquet-Fussbodens) nicht zu giessen.

Eröffnung der Ausstellung 10 Uhr, Schluss 6 Uhr.

Jedes Mitglied erhält 3 Karten; ausserdem berechtigt die Mitgliedskarte zum dauernden Eintritt.

General-Versammlung im Englischen Hause um 2 Uhr.

Festessen.

Um 3 Uhr findet zur Feier des Doppelfestes ein geselliges Mahl für Herren und Damen, das Gedeck zu 6 Mark, statt und wird auch hierbei um recht zahlreiche Betheiligung gebeten.

Anmeldungen nimmt das General-Sekretariat bis zum Freitag den 22. Juni entgegen. Der Vorstand.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.
Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 4. Juni 1877, **6** Uhr.

Gemüsezucht. An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 6. Juni, **6** Uhr.

Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat.
den 7. Juni, **6** Uhr.

Gäste sind stets willkommen.

---

597. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 28. März 1877.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurden Einwendungen dagegen nicht erhoben.

II. Der Vorsitzende, Wirkl. Geh. Rath Sulzer Excellenz, zeigte zunächst der Versammlung an, dass der Vorstand, im Vertrauen darauf, dass der Verein das vollkommen billigen würde, Sr.

Majestät dem Kaiser, dem erhabenen Protektor des Vereins, zu seinem 80. Geburtstage eine Glückwunsch-Adresse übersandt habe. — Ferner theilte derselbe mit, dass die langjährigen Mitglieder, Herr Kommerzienrath Volkart und der Herr Universitätsgärtner Barleben, Letzterer nach langen und schweren Leiden, verschieden seien, und erhob sich die Versammlung zum Zeichen der Theilnahme von ihren Sitzen.

III. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr L. von Kaufmann, Banquier, Thiergartenstr. 13, durch Dr. Wittmack.
2. Herr H. L. Schultze, Stadtverordneter und Kaufmann, Dresdenerstr. 35.
3. C. Lehmus, Konsul, Breitestr. 20, durch Herrn Stadt-Baurath a. D. Gerstenberg.

IV. Hierauf legte Herr Prof. Koch seine Haselnuss-Sammlung vor deren Ausstellung in Amsterdam aus und besprach dieselbe eingehend. Diese Sammlung zeichnet sich vor allen anderen dadurch aus, dass sie (zum grossen Theil) in Herbarienform angelegt ist und die reifen Früchte sich noch an den Zweigen finden. Man hat auf diese Weise eine vorzügliche Uebersicht über den ganzen Charakter der betreffenden Sorte, namentlich auch über ihre Tragfähigkeit. Die namhafteste Zahl dieser so lehrreichen Herbarien-Exemplare verdankt Redner dem besten Kenner der Haselnüsse, unserm verstorbenen Ehrenmitgliede, Oberförster Schmidt in Blumberg.

In der Diskussion sprach Herr Inspektor Gaerdt seine Freude darüber aus, dass Herr Prof. Koch so sehr gegen die grosse Zahl der Obstsorten eifere, bemerkte aber, dass der deutsche Pomologen-Verein zum Theil selber die Schuld mit trage, da er auf jeder Versammlung eine Anzahl neuer Sorten empfehle. Herr Prof. Koch gab dies vollkommen zu und bemerkte, dass er leider in dieser Angelegenheit stets in der Minorität im Pomologen-Verein geblieben sei.

Herr Prof. Bischoff fragte, ob die Obstsorten sich nicht vielleicht im Lauf der Jahre verändert haben könnten, so dass dieselbe Sorte jetzt besser schmecke, als vor vielen Jahren. Herr Prof. Koch verneinte das, da man es beim Obst nicht mit Varietäten,

sondern mit Individuen, die durch Veredelung fortgepflanzt werden, zu thun habe. Durch gute Pflege sei es allerdings möglich, die Früchte eines einzelnen Baumes im Geschmack zu verbessern.

Herr Drawiel konnte sich nicht der Ansicht anschliessen, dass man mit den alten Sorten ganz aufräumen solle, da es oft schwer sei, neue Sorten hier zu akklimatisiren. Unsere Borsdorfer, Reinetten, Hasenköpfe, Parmänen u. s. w. geben meist einen viel besseren Ertrag, als die neuen Sorten.

Herr Prof. Koch stimmte dem theilweise bei; es sei gar nicht zu leugnen, dass an vielen Orten gute lokale Sorten sich finden; man habe von manchen lange Zeit nichts gewusst und sei namentlich erst bei Bearbeitung der Statistik über Obstertrag für das Deutsche Reich, die von Herrn Prof. Koch in Gemeinschaft mit Herrn Director Lucas zusammengestellt wird, darauf aufmerksam geworden. So z. B. giebt es selbst in den ober-baierischen Gegenden einige sehr gute Sorten. Im Allgemeinen lassen sich aber viele Lokalsorten durch bessere ersetzen. In Werder bei Potsdam zog man z. B. seit alten Zeiten die sog. Hasenköpfe massenhaft, seitdem aber Herr Garten-Inspektor Lauche von der Königl. Gärtner-Lehranstalt den Besitzern den Rath gegeben, die Bäume umzupfropfen und Parmänen darauf zu veredeln, hat man dies daselbst vielfach ausgeführt, da dadurch bedeutend bessere Preise erzielt wurden.

Herr Prof. Koch machte dann noch auf die zweckmässige Einrichtung im Kreise Bitburg (Reg.-Bez. Trier) aufmerksam, wo jetzt fast sämmtliche Vicinalwege mit Obstbäumen bepflanzt sind. Die Bepflanzung erfolgt von Seiten der betreffenden Bewohner, die Gemeinde aber sorgt während der ersten 10 Jahre durch einen tüchtigen Baumwärter für die Pflege, sie kauft auch das gewonnene Obst, d. h. gute, erprobte Sorten, an, und hat Jeder dann für einen tragbaren Baum 50 Pf. an die Gemeinde zurück zu erstatten.

V. Herr Inspektor Gaerdt machte auf das aus dem Garten des Herrn Geh. Kommerzienrath Ravené durch Herrn Obergärtner König ausgestellte ganz vorzügliche Kultur-Exemplar von Leucopogon Cuninghami aufmerksam und empfahl mit warmen Worten, die jetzt so vernachlässigten „Neuholländer“ doch wieder mehr zu kultiviren. Dem betreffenden Exemplar wurde seitens der

Preisrichter, den Herren Gaerdt, Lackner und Reinecke, der Monatspreis zugesprochen.

VI. Hierauf hielt Herr Dr. W. Landau einen längeren Vortrag über seine Reise im Orient und erläuterte denselben durch eine reiche Anzahl grosser, vorzüglich ausgeführter Photographien. Der Redner schilderte diesmal namentlich Konstantinopel, Smyrna, Ephesus und endlich Aegypten, über dessen landwirthschaftlichen Charakter er sich weiter verbreitete.

VII. Herr Prof. Dr. Ascherson hielt alsdann einen Vortrag über Spazierstöcke. Anknüpfend an einen Artikel von dem Kustos des Kew-Museums, Herrn Jackson, im Gardeners' Chronicle über denselben Gegenstand, führte derselbe eine grosse Anzahl von Stöcken vor, die ihm z. Th. von Herrn Schirmfabrikanten Spannuth hierselbst übergeben, z. Th. von ihm selbst gesammelt waren, und erläuterte des Näheren ihre Abstammung und ihre Fabrikation. Besonders wichtig ist, dass Vortragendem die Abkunft der sog. „Raja Canes" oder „Borneoholz" bekannt geworden, welche Jackson noch als von unbestimmter Herkunft bezeichnet. Nach Beccari sind dies die Luftwurzeln einer Palme, Eugeissona minor Becc. aus Borneo. Sie wurden vor einigen Jahren vielfach bei uns als Schirmstöcke benutzt. Eine andere Sorte Stöcke, die sog. „Russischen Wurzeln", sollen von Acer campestre stammen, dessen Zweige nach Herrn Jahn früher in der Mark als sog. „Orduinstöcke" namentlich zu Pfeifenröhren viel gebraucht wurden. Herr Prof. Koch bemerkte hierzu, dass Stöcke von Acer campestre noch jetzt viel in Thüringen benutzt werden. Interessant war auch ein schwarzbrauner Spazierstock aus einer Varietät der Dattelpalme, die nur in der Oase des Jupiter Ammon sich findet und gerade durch ihre schwarzbraune Blattmittelrippe sich auszeichnet, Phoenix dactylifera var. ammonensis.

Aehnlich dem Borneoholz ist auch das sog. Washingtonholz, welches zum Ausbessern des Borneoholzes dient. Seine Abstammung ist noch unbekannt, Herr Prof. Ascherson vermuthet, dass es auch Luftwurzeln einer Palme sind.

Dr. Wittmack legte im Anschluss hieran einige Stöcke aus dem landw. Museum vor, so vom Kaffeebaum, von der Areca-Palme, von Arbutus Unedo, auch von einem eigenthümlich ge-

wachsenen Fichtenstämmchen, in dessen geknickte Spitze ein Ast eingewachsen war und so einen natürlichen Henkel bildete, ähnlich wie bei dem im Januar von Herrn Drawiel vorgezeigten Birkenstamme.

VIII. Die Besprechung über den gärtnerischen Kongress in Braunschweig unterblieb, da dieser Kongress seitens der Sektion für Gartenbau in Braunschweig fallen gelassen ist. Den Wunsch, dass ein anderer Verein die Sache wieder aufnehmen möge, wird der Vorstand in Erwägung ziehen.

IX. Die Versammlung beschloss, künftig auch im Sommer die Sitzungen, wie im Winter, Mittwochs (nicht Dienstags) abzuhalten; die nächste Sitzung wurde des Bettages wegen auf Mittwoch den 2. Mai verlegt.

X. Ferner ermächtigte die Versammlung den Vorstand, eine Anzeige dahin zu erlassen, dass die Beiträge stets in dem ersten Vierteljahr jedes Jahres zu entrichten sind.

XI. Ebenso wurde, um allem Zweifel entgegenzutreten, ausdrücklich ausgesprochen, dass Austritts-Erklärungen stets vor dem 1. Januar des betr. Jahres schriftlich, unter Rückgabe der Mitgliedskarte erfolgen müssen, widrigenfalls die Mitglieder noch für das betr. Jahr den Beitrag zu zahlen haben.

XII. Der General-Sekretair theilte mit, dass man in Bremen den 100jährigen Geburtstag des bekannten Altmann, des Schöpfers der Hamburger und Bremer Wall-Anlagen, durch eine Ausstellung mit 100 Preisaufgaben vom 15. bis 19. August feiern wolle. Ebenso, dass die K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien am 9. Mai durch eine grosse (die 62.) Ausstellung die Feier des 50jährigen Veranstaltens von Ausstellungen und damit der Begründung der Gesellschaft begehen wolle, und regte an, der Gesellschaft dazu ein Glückwunschschreiben zu übersenden, was auch einstimmig genehmigt wurde.

XIII. Derselbe legte eine ihm von Herrn Prof. Dr. Birner in Regenwalde zur Bestimmung übersandte neue ost-indische Oelfrucht, sog. Guzerat-Saat, vor; es ist dies Sinapis glauca Roxb., die im Allgemeinen sehr dem Senf im Aussehen ähnelt. Die Oelfabrik von Petschow & Co. in Danzig verarbeitet gegenwärtig diese Saat und soll sich pro Tonne (1000 Kilo) ein um 35 Kilo grösserer Ertrag an Oel herausstellen, als bei Raps. Auch der Rückstand, die Oel-

kuchen, sind nach Analyse des Herrn Prof. Birner sehr nahrhaft (34 pCt. Proteïn und 10 pCt. Fett). Näheres darüber siehe in einer Mittheilung von Dr. Wittmack im Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde vom 16. Januar 1877. Proben der Oelkuchen wie auch der Saat verdankt das Königl. landw. Museum der Güte der Herren Petschow & Co. in Danzig.

Ebenso übergab derselbe Früchte von der Erdnuss, Arachis hypogaea, die in Kanada! geerntet und ihm von Herrn Hessels aus Washington zugestellt waren. Wie erst in der Januar-Sitzung von Herrn Kommerzienrath Kauffmann berichtet (Monatsschrift März 1877 S. 101), kommt dies Oel dem Olivenöl fast gleich, und hat ein Landwirth deshalb mit gutem Erfolg versucht, die Pflanze in Kanada zu akklimatisiren. Da es sonach möglich ist, dass sie auch bei uns fortkommt, zumal wenn die Saat aus Kanada genommen wird, so wurde eine Probe davon dem Versuchsgarten überwiesen, ebenso auch von Sinapis glauca.

XIV. Die in Anregung gebrachte Gewährung einer Beihülfe zu den Kosten der Reise des General-Sekretairs zur Ausstellung in Amsterdam wurde wegen Mangels an Mitteln abgelehnt.

XV. Zu wirklichen Mitgliedern wurden ernannt:

1. Herr Rittergutsbesitzer R. Struve, Hamersleben bei Wegersleben.
2. Herr Oberamtmann Oestreich, Siegersleben bei Eilsleben.
3. „ Gutsbesitzer Tangermann, Belsdorf b. Wefensleben.
4. „ Oberamtmann Lüdecke, Hotensleben bei Schöningen.
5. Herr Geh. Kommerzienrath Landau, Berlin.
6. „ Kaufmann Theod. Kerkow, Nauen.
7. „ Fabrikbesitzer Bohm sen., Fredersdorf bei Neuenhagen.
8. „ Obergärtner Edmund Kersten, Königsbruck (Kgr. Sachsen).
9. Herr Obergärtner Schenk, Steglitz bei Berlin.
10. Herren Laroye & Vankersschaver, Ostende.

XVI. Zum Schluss fand noch eine kleine Verloosung von Topfpflanzen aus dem Versuchsgarten des Vereins statt.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Die internationale Pflanzen-Ausstellung in Amsterdam

vom 12. April bis 2. Mai 1877.

Vom

Garten-Inspektor **Gaerdt.**

Die Ideen, zur Hebung des Gartenbauwesens internationale Gartenbau-Ausstellungen in's Leben zu rufen, gingen einst von deutschen Männern aus, und zwar von Gärtnern, Freunden, Verehrern und Liebhabern der Blumenwelt in Mainz.

Die glänzenden Blumen-Ausstellungen in Biebrich 1861 wie in Karlsruhe 1862, wo aus verschiedenen Gauen des Deutschen Reiches Männer der Wissenschaft, Gärtner und Blumenfreunde vereinigt waren, brachten eine zweite neue Idee zu Tage, die Idee, mit den internationalen Blumen-Ausstellungen Versammlungen von Botanikern, Gärtnern und Blumenfreunden zu verbinden, um in Austausch der Gedanken und Erfahrungen, sowohl über wissenschaftliche wie Kulturfragen, zu treten und um einander näher kennen zu lernen.

Alle die von begeisterten Männern für das Gartenwesen angefachten Ideen verwirklichten sich und wurden zu einer geschichtlichen Thatsache durch die erste internationale Gartenbau-Ausstellung in Mainz im April 1863. Die in allen Theilen glänzend durchgeführte Ausstellung gab zugleich ein bedeutsames Zeugniss von der Vielseitigkeit und der hohen Kulturstufe deutscher Gartenkunst.

Dieser erste, mit allseitigem Beifall gekrönte Versuch einer internationalen Gartenbau-Ausstellung gab sich ganz besonders durch das Verlangen nach Wiederholung überall kund.

Schon nach Jahresfrist, im Jahre 1864, fand der grosse Anklang seinen ersten Wiederhall in der internationalen Gartenbau-Ausstellung in Brüssel. Hier feierte die Intelligenz der belgischen Gärtner, die allen civilisirten Nationen längst bekannt, vor einer zahlreich berufenen Jury durch ihre hervorleuchtenden Kulturen ihre wohlverdienten Triumphe.

Holland, im Bewusstsein seiner durch unermüdliche Strebsamkeit und Fleiss im Gebiete des Gartenbaues erworbene Berühmtheit ergriff die Initiative zur dritten internationalen Gartenbau-Ausstellung

im Jahre 1865 in Amsterdam und förderte eine Ausstellung, die ihren Vorgängerinnen ebenbürtig zur Seite stand.

Es folgten nun nach einander in schnellem Gange England, Frankreich, Russland, Italien. Wir müssen über diese hinweg gehen, um uns der eben in Amsterdam beendeten Ausstellung zuwenden zu können.

Trotzdem, dass vor noch nicht 2 Jahren, im Herbst 1875, in Köln eine grosse, weit über die Grenzen des Gartenbaues hinausgehende internationale Ausstellung in Scene gesetzt und glücklich von Statten gegangen war, trotzdem dass Brüssel bei Gelegenheit einer Säkularfeier im Frühjahr 1876 eine der brillantesten, bewunderungswerthesten internationalen Gartenbau-Ausstellungen schuf, rüstete Amsterdam, oder besser gesagt die niederländische Gartenkunst sich zu einer neuen internationalen Gartenbau-Ausstellung für das Frühjahr 1877.

Es konnte nicht fehlen, dass ein Unternehmen, getragen von dem Nationalgeiste eines intelligenten Volkes, allgemeinen Anklang fand. Man bestrebte sich, noch Grösseres zu erzielen und Schöneres zu schaffen, wie zur Zeit der ersten Ausstellung 1865. Der König der Niederlande war der Sache zugethan. Ein Königlicher Prinz, Heinrich der Niederlande, übernahm den Platz eines Ehren-Präsidenten und bekundete seine rege Theilnahme auf jede Weise. Die Notabilitäten Amsterdams gehörten zu den Mitgliedern der Ausstellungs-Commission und brachten bereitwilligst nach jeder Richtung Opfer. Um das Gelingen der technischen Ausführung der Ausstellung haben die anerkannten Autoritäten des Gartenbaufaches, Herr Krelage in Haarlem und Herr Groenewegen in Amsterdam, sich verdient gemacht.

Bei Fixirung unserer Wahrnehmungen und Eindrücke von dem entrollten Ausstellungsbilde der Gegenwart dürfte es wohl gestattet sein, im Streifzuge auch einen Rückblick auf die Vergangenheit, auf die vor 12 Jahren hier an demselben Orte erblühte Ausstellung zu werfen. Ein ansehnlicher Zeitraum ist verronnen, seitdem die erste niederländische internationale Gartenbau-Ausstellung in's Leben trat. Ihre Eindrücke sind aber tief und fest in's Gedächtniss aller Derer geprägt, die so glücklich waren, sie sehen zu können.

Wenn nun gar nicht zu verkennen ist, dass nur zu oft eine

N.Y. ACADEMY LIB

Gartenbau-Ausstellung der andern sehr ähnelt, so haben wir doch in dem vorliegenden Falle zu konstatiren, dass dies hier nur in einem Punkte zutreffend war, und zwar in der Ausstellung vorzüglicher Leistungen, in allem Uebrigen zeigten sich im Innern wie im Aeussern, in dem Charakter wie in der Ausdehnung und Gestaltung grosse Unterschiede und Abweichungen.

Während die erste Ausstellung in Amsterdam sich mit einer kaum nennenswerthen Ausnahme (für Gehölze ein Plätzchen im Freien) ganz in den Räumen des Industriepalastes konzentrirt hatte und dadurch gleich beim Eintritt dem Besucher einen angenehmen Ueberblick gewährte, einen Totaleindruck verschaffte, war bei der diesmaligen Ausstellung von diesem Charakterzuge weniger bemerkbar.

Ausser in einem für sich abgeschlossenen Nebenraum, in dem sich die Elite der Pflanzen, wie Orchideen und andere zärtliche Kinder Floras aus warmen Zonen gemächlich niedergelassen hatten, war in dem Hauptraume des Industriepalastes den Schmuckgewächsen nur ein bescheidener Raum zu Theil geworden. Produkte und Industriegegenstände hatten die Plätze eingenommen, wodurch der Eindruck hervorgerufen wurde, als ob die hier paradirenden Repräsentanten mehr als Ehrenwache und zur Verherrlichung dienen sollten.

Die Aufstellung der Blüthensträucher und Schmuckgewächse fand hauptsächlich in dem hinter dem Industriepalaste gelegenen Garten, sowie namentlich in dem gleichfalls zu einem Garten umgewandelten, vor dem Palast belegenen Platz (Frederiksplein) statt.

Während man fürsorglich in diesem Vorgarten in provisorisch errichteten Glashäusern die empfindlicheren Gewächse placirt und andererseits Bedacht genommen hatte, die härteren Blüthensträucher des Kalthauses in bedeckten Hallen unterzubringen, waren die grossen Massen Bäume und Sträucher, insbesondere auserwählte Coniferen-Sammlungen, gruppenartig geordnet im Freien aufgestellt.

Auf der Südseite des Palastes (dem Hintergarten) prangten in Reih und Glied auf terrassenartig errichteten Stellagen, kunstvoll durch geschicktes Binden parademässig angethan, die Zwiebelgewächse, unter denen, wie zu erwarten stand, die herrlichen Hyacinthen den ersten Rang einnahmen, welchen wieder sich die reizenden Tulpen und der reiche Flor schöner Narzissenformen anschlossen.

Nächst den Zwiebelgewächsen hatte die Pomologie ihre nach

allen Regeln der Baumpflege behandelten Obstbäumchen in allen Formen aufgestellt. Das noch übrige grosse Terrain war wiederum meist den immergrünen Gehölzen des freien Landes überlassen, wo ganz besonders die mit den leuchtend rothen Früchten geschmückten Aucuba-Arten und Spiel-Arten die Aufmerksamkeit des Beschauers auf sich zogen.

Durch die immense Ausdehnung wie durch die Vertheilung der Pflanzen theils in dem Palast, theils zu beiden Seiten desselben wurde die unzweifelhafte Grossartigkeit der Ausstellung in ihrer Erscheinung wesentlich beeinträchtigt, und trotz des schönen Flaggenschmuckes wurde doch das schöne, nur durch Arrangement von Pflanzen zu erzielende Festgewand vermisst.

Wir erkennen vollständig an, dass bei dem Umfange, den die Ausstellung dem Programme nach zu nehmen hatte, schon beim Entwurf des Planes von dem dekorativen Gesichtspunkte Abstand genommen werden musste. Was zu schaffen in dekorativem Sinne wegen unabweisbarer Verhältnisse ziemlich versagt war, wurde durch die vortreffliche Ausführung in instruktiver Richtung von den Ordnern in anerkennenswerthester Weise ergänzt. Die Befolgung dieser Grundsätze der Nützlichkeit verdient um so mehr alle Anerkennung, als dadurch die Sichtung des überaus reichen Materials wesentlich erleichtert wurde.

Wohl bei den meisten internationalen Gartenbau-Ausstellungen dürfte das Internationale hauptsächlich in der Berufung der Preisrichter (Jury), der Berufung und Beschickung durch Delegirte und Congressmitglieder aus allen Ländern zu suchen und zu finden sein, wohl seltener in der Betheiligung durch Einsendung lebender Pflanzen zur Konkurrenz. Werfen wir in diesem Sinne einen prüfenden Blick auf die uns vorschwebende internationale Ausstellung, so werden wir dies vollkommen bestätigt finden. — —

Nächst den aus dem Auslande und aus den aus den Niederlanden selbst berufenen Jury-Mitgliedern hatte das Ausstellungs-Comité in Amsterdam, abweichend von der üblichen Usance, eine neue, indessen höchst achtenswerthe Jury, eine Jury, deren Mitglieder nur aus dem Damenkreise gewählt, ernannt. Es bildete diese Jury die Sektion zur Beurtheilung der Arrangements aus abgeschnittenen Blumen, Bouquets etc. Es war dies sicherlich nicht

blos eine Form der Huldigung dem zarten Geschlecht gegenüber, wie vielmehr eine Würdigung, eine offene Anerkennung des feinen Geschmacks, des Sinnes für Blumen- und Farbenzusammenstellungen, welche in den meisten Fällen ein Charakterzug des weiblichen Wesens ist. Wer wüsste es nicht aus eigener Erfahrung, dass nur von weiblicher Hand die lieblichsten Blumensträusse gebunden werden?

Gehen wir nun zur Betrachtung der Betheiligung an der Ausstellung über, so wird Jedermann gefunden haben, dass die Einsendungen aus dem Königreich der Niederlande unstreitig wohl mehr als zwei Drittel des gesammten Materials betrugen. Haarlem und Boskoop hatten wohl die meisten und reichsten Kontingente gestellt.

Es liegt aber auch in der Natur der Sache, dass das Land, welches sich berufen fühlt, eine internationale Gartenbau-Ausstellung zu arrangiren, auch die Kraft in sich trägt, durch innere Mittel, insbesondere durch eigene Erzeugnisse seines Landes derselben ein Gepräge zu geben. Die Thatsachen haben dies im vollsten Maasse bewiesen. Wir sehen hier Haarlem mit seinem von der Natur verliehenen Monopole der Blumenzwiebelzucht, mit seinem Eifer und seinem Streben obenan stehen. Haarlem, seit Jahrhunderten historisch durch seine Blumenzwiebeln berühmt, hat seinen alten Ruf nicht nur bewährt, sondern wiederum aller Welt gezeigt, dass es auf der ganzen Erde bis jetzt keinen ebenbürtigen Rivalen in der Kultur, in der Züchtung des Schönen und Neuen an Blumenzwiebeln hat.

Eine andere Stätte in den Niederlanden, welche nicht minder vortheilhaft von der Natur ausgestattet ist und dessen Bewohner ebenfalls durch rastlosen Fleiss die Gunst der Natur zu benutzen verstehen, ist Boskoop. Boskoops Kulturen im Gebiete der Schmuckbäume, der Blüthensträucher, der immergrünen Gewächse, besonders der grossen Familie der Nadelhölzer, nehmen auf dem Kontinent unstreitig den ersten Rang ein; dies bewahrheiteten in schlagendster Weise der Reichthum und die Mannigfaltigkeit der Gegenstände, welche Boskoop ausgestellt hatte. Haarlem und Boskoop sind sicherlich zur Frühlingszeit allein im Stande, eine Ausstellung höchst interessanter und lehrreicher Art zu veranstalten. Doch auch Amsterdam, Leiden und Utrecht haben durch ihre Kulturen, vorzüglich der fremdländischen Glashauspflanzen, einen wesentlichen Antheil an Vielsei-

tigkeit und Bereicherung der Ausstellung. Von den übrigen Ländern ist das Nachbarland Belgien wohl am meisten betheiligt gewesen. Hervorragend war das Etablissement von Linden in Gent durch seine Schätze an importirten Neuheiten vertreten. Auch Antwerpen hatte sein Kontingent gestellt. England war bei dem Preiskampf vertreten durch die berühmte Handelsgärtnerei von Williams in London, deren Glanzpunkt, wie immer, die ausgezeichnetsten Kultur-Exemplare aus der Orchideenfamilie bildeten; ausserdem waren auch noch in vorzüglichen Exemplaren andere Pflanzenfamilien, wie Palmen, Farne u. a. m., von ihr zur Konkurrenz gestellt.

Frankreich war durch einen seiner speziellen Kulturzweige, die Rosen, vertreten. Auch Deutschland, wenn auch nur in bescheidenem Maasse, hatte seine Repräsentanten. Von der Flora in Köln, von der Gräfl. Hardenberg'schen Gärtnerei zu Nörten, von v. d. Heiden in Hilden bei Düsseldorf, von E Benary u. A. waren schätzenswerthe Gegenstände ausgestellt. Ausser einer interessanten Neuheit blumistischer Art war von Letzterem aus dem Gebiete der Literatur das Benary-Album ausgestellt.

Indem wir hiermit die allgemeinen Betrachtungen und Hinweisungen schliessen, wenden wir uns speziell den ausgestellten Pflanzen zu.

Die Ausstellung bot dem Beschauer ein überaus reiches Material an Pflanzenschätzen dar. Um alle diese Gegenstände mit einer gewissen Genauigkeit in Betracht zu ziehen, dürfte für den Einzelnen wohl die Zeit zu beschränkt gewesen sein; es würde auch wohl gewagt erscheinen, über alle Gegenstände mit gleicher Kenntniss urtheilen zu wollen. Auch trat ein Faktor auf, mit dem vorher nicht gerechnet werden konnte, nämlich stürmisches Wetter und niedrige Temperatur, wodurch eine Anzahl blühender Gewächse in so hohem Grade beschädigt wurde, dass viele Exemplare schon nach wenigen Tagen ihrer Schönheit vollständig beraubt waren und so der Beurtheilung entzogen wurden. Einen unwiderstehlichen Anziehungspunkt für Botaniker, Gärtner und Pflanzenfreunde bilden stets die Neuheiten, insbesondere jene Pflanzen, welche erst seit kurzer Zeit in Europa eingeführt worden sind. Wir glauben hier die Beobachtung gemacht zu haben, dass diese hier in weniger rei-

cher Anzahl als bei den Vorgängerinnen der Ausstellung vorhanden waren. Dies ist aber auch sehr leicht erklärlich, wenn wir erwägen, dass die internationale Ausstellung in Köln im Herbst 1875, nächstdem die internationale Ausstellung in Brüssel im Frühjahr 1876 sehr reich damit beschickt waren.

Es sollen zunächst nur diejenigen hier ausgestellten neuen und neueren Pflanzen bezeichnet und genannt werden, die durch Blätter, Blumen oder Habitus die Aufmerksamkeit auf sich lenkten.

Als eine der interessantesten Pflanzen schon in Bezug ihres ökonomischen Werthes, welchen dieselbe vielleicht schon nach wenigen Jahren in den holländischen Kolonien erlangen dürfte, ist Coffea liberica zu nennen, die hier überhaupt zum ersten Male in einer internationalen Gartenbau-Ausstellung gezeigt wurde. Nächst dem Werth der Frucht ist sie zugleich als Blattpflanze zu empfehlen.

Als empfehlenswerth sind ferner zu nennen: Acalypha macrophylla, A. musaica, Aralia filicifolia aus Neu-Seeland, A. gracillima aus Neu-Kaledonien, Begonia metallica, Bertolonia Micandei. Aus der Familie der Aroideen wären anzuführen: Anthurium Dechardi aus Neu-Granada, Dieffenbachia antioquense, D .marmorata, D. imperialis aus Peru, Phalangium lineare, Philodendron gloriosum aus Neu-Granada, unstreitig eine der empfehlenswerthesten Pflanzen dieser Familie, die sich sowohl durch schöne Blattform wie durch die reichlich erscheinenden weissen Blumen auszeichnet.

Unter den neuen und neueren Bromeliaceen zeichneten sich aus: Caraguata musaica, Caraguata sp. nova aus Peru, Pholidophyllum zonatum, Tillandsia fenestralis aus Brasilien. Als neuere zierliche und schöne Farnkräuter sind zu nennen: Lomaria Neo-Caledonica, Lomaria ciliata ebenfalls aus Neu-Kaledonien, Cyathea Burklei, Adiantum gracillimum, Adiantum palmatum, Todea pellucida, Marattia attenuata aus Neu-Kaledonien. Aus der Gattung Lycopodium dürfte ein riesiges Lycopodium Hippuris von Java aus dem botanischen Garten in Leiden als die interessanteste Spezies zu bezeichnen sein. Als neuere und neueste Palmen können wir anführen: Ptychosperma sp., Kentia Lindeni, K. rupicola, Veitchia Canterburyana, Pritchardia aurea, P. macrocarpa, P. filifera, Geonoma gra-

cilis, Phoenix rupicola. Als neu ist auch Zamia Lindeni aus Peru zu erwähnen.

Ferner verdienen als Neuheit genannt zu werden: Oreopanax dactilifera, Panax lasinatus, Rhopala Younghii, Croton Andreanum, Croton Vervaetii. Viele Pflanzen sind wie die Kinder, d. h. sie sind nur in der Jugend schön, andere erlangen erst eine gewisse Schönheit, nachdem sie sich mehr entwickelt haben, zu denen dürfen viele der Bromeliaceen gezählt werden. Und so sehen wir auch hier (besonders von Herrn Dudoc de Witt, Amsterdam) eine Sammlung aus dieser Familie, die in der That musterhaft schöne Exemplare genannt werden konnten. Wir wollen, gleichviel ob zu den älteren oder neueren gehörend, nur diejenigen nennen, welche ganz besonders hervorleuchten und kultivirt zu werden verdienen, wie Aechmaea spectabilis, Caraguata linguata, Crypthanthus zonata, Echinostachys Pinelianus, Encholirion corallinum, Encholirion roseum, Encholirion Saundersi, Guzmannia fragrans, Hohenbergia Augusta, Nidularium princeps, spectabile, Innocentii, Ortgiesia, tillandsioides, Tillandsia argentea, Tillandsia tesselata, Tillandsia musaica, Tillandsia Zahni. Die Orchideen, welche hier imponirten, gehören den bekannten Gattungen und Arten an, nur wenige unter ihnen können als neue Einführungen bezeichnet werden, aber ihre Schönheit beansprucht, dass ihre Namen immer wieder genannt werden. Von Cattleya citrina waren 2 Exemplare, deren jedes mit mehr als 30 Blüthen geschmückt war, Dendrobium nobile mit mehreren Hunderten geöffneter Blumen, D. Devonianum ebenfalls mit vielen Blüthen, in gleichem Reichthum auch D. Wardianum ausgestellt, Cypripedium niveum trug 20 Blumen; ferner sind zu nennen Cypripedium argus, C. Roezli, zwei interessante neuere Arten, ebenso Cypripedium igneum mit 3 herrlichen Blumen, C. villosum mit 40 Blumen, Lycaste Skinneri mit 30 Blüthen, Laelia anceps Dawsoni mit eigenthümlicher Blume, Masdevallia Harryana, M. ignea 20 Blumen, M. Lindeni 6 Blumen, Odontoglossum Phalaenopsis reich mit Blumen, O. Roezli und O. Roezli alba, beide von grosser Schönheit, O. luteopulchrum, O. Hystrix, O. Cervantesi, O. Alexandrae 2 Blüthenstengel mit 24 prächtigen Blumen, O. Pescatori mit 8 Blüthenstengeln, welche

zusammen 24 Blüthen hatten, O. triumphans 6 Blüthenstengel, Oncidium sarcodes, Vanda suavis 6 Blüthenstengel mit einer grossen Anzahl Blumen.

Unter den Anaectochilus zeichneten sich aus: A. Dawsonianum und A. javanicum-purpureum.

Die ausgestellten Farnkräuter waren alle in vorzüglicher Kultur; meist alte bekannte Arten verdienen immer wieder in's Gedächtniss zurückgerufen zu werden, wie z. B. Adiantum macrophyllum, A. assimile, A. rubellum, A. Farleyense, A. formosum, A. Catharinae?, A. cardiochlaena, A. fulvum, Asplenium foeniculatum, A. Nidus, A. diversifolium, A. caudatum, A. viviparum, A. formosum, Cyathea glaucophylla, Lenchites Ghiesbrechtii, Polypodium Reinwardti, P. musaefolium, P. metamorphum, Pteris Leyi. In gleich vorzüglichen Musterexemplaren waren die Selaginella-Arten vorhanden. Unter den in neuerer Zeit viel verbreiteten Pflanzen sind die Croton besonders begünstigt worden und durch Kreuzungen eine Anzahl Spielarten entstanden, so dass immer die eine die andere verdrängt. Zur Schau gestellt waren in prächtigen Exemplaren, ausser den genannten, folgende empfehlenswerthe: Croton Johannes, Cooperi, Hookeri, Disraeli, majesticum, mutabilis, undulatum, Prince of Wales, pictum, spirale und volutum

Auffälliger Weise waren die Dracaenen nur wenig vertreten. Es liegt dies zum Theil wohl auch in der Jahreszeit. Ihr Kolorit ist meist zur Herbstzeit schöner wie jetzt. Es ist auch wahrscheinlich, dass durch vielseitige Kreuzungen ihr Variiren eine Grenze erreicht haben kann. Unter den wenigen, die hier erschienen waren, verdienen genannt zu werden: Cordyline amabilis, Hendersoni, Reali, Nitschneri. — Für den Pflanzen-Physiologen wie für den Pflanzenfreund und den blossen Bewunderer der Pflanzenwelt bilden die Kannenträger stets einen Anziehungspunkt, so auch wiederum hier. Williams hatte auch hier, wie an anderen Orten, seine musterhaften Kultur-Exemplare zur Schau gebracht und zwar in den bekannten Arten: Nepenthes ampullacea, Hookerii, hybrida maculata, intermedia, Rafflesiana, rubra und Sedeni.

Die Marantaceen, obwohl in ausserordentlich schönen Schaupflanzen vorhanden, boten eben nicht viel Neues, es scheint, als ob

ihr Vaterland ausgebeutet sei. Ausser der schon bekannten M. Massangeana war noch eine unter Maranta nova sp. von Rio Pardo (in der Provinz Bahia in Brasilien) ausgestellt, die indessen den bekannten Arten an Schönheit nachstand.

In den buntblättrigen Caladien, die einige Zeit die Freunde derselben in Spannung hielten, scheint den ausgestellten Pflanzen nach ein gewisser Stillstand eingetreten zu sein. Die ausgestellten Exemplare waren in den bekannten Arten, aber in bewunderungswürdiger Kultur vorhanden. Ausser den Zwiebelgewächsen und Gehölzen, welche die holländischen Gärten gegenüber vielen anderen auf dem Kontinent charakterisiren, ist man daselbst besonders konservativ in der Kultur der hübschen Pflanzen aus Neuholland und derer vom Kap. Bereits vor 12 Jahren, auf der ersten niederländischen internationalen Ausstellung, trat dies in imponirender Weise hervor, und in der diesjährigen Ausstellung wiederholte sich dieser schätzenswerthe Charakterzug. Wer irgend Sinn für die zarten Blumen der neu-holländischen Pflanzen hat und die Gegenstände nicht blos oberflächlich betrachtete, der wird den reichen Blüthenschmuck bewundert haben. Die stattlichen Exemplare zeugten von sachkundiger Pflege und gärtnerischer Aufmerksamkeit. Wir möchten der jungen Gärtnerwelt bei dieser Gelegenheit empfehlen, sich bei ihren Studien auch mit diesen Pflanzen bekannt zu machen.

Zu den charakteristischen Eigenheiten der Amsterdamer Ausstellung möchten wir auch die Reichhaltigkeit der neu-holländischen Pflanzen zählen. Auf dem Kontinent dürfte, ausser der ebenfalls an demselben Orte 1865 arrangirten Ausstellung keine mit gleich reichem derartigen Material ausgestattet gewesen sein. Ganz besonders sind ihrer Dimensionen und ihres Blüthenreichthums wegen folgende Pflanzen zu nennen: Acacia cordata, grandis, lanata, ovata, oxyacantha, paradoxa pentadenia, pubescens, scolopendrifolia, spinulosa, spiralis, ulicina, Banksia Cunninghamia, littoralis, Boronia pinifolia, tetranda, Chorozema ilicifolia, macrophylla, splendens, Correa ventricosa, Enostemon myoporoides, Grewillea longifolia, Genethyllis tulipifera, Genista racemosa, Hardenbergia macrophylla, Kennedya Comptoriana, Kennedya rubicunda, Leptospermum scoparium, Polygala Dalmaisiana, Zieria Smithii. (Schluss folgt.)

Ueber die Taschenbildung der Pflaume.

Von

B. Strauwald.

Lehrer für Obst- und Gartenbau in Althof bei Ragnit (Westpreussen).

Seit einigen Jahren verfolgt Einsender dieses mit lebhaftem Interesse die abnormen oder Krankheits-Erscheinungen unserer Kulturpflanzen, ganz besonders der Obstgehölze. Letztere werden nun, wie ja hinlänglich bekannt, von so vielen Krankheiten heimgesucht, dass jeder Obstzüchter schon in seinem eigenen Interesse nach Kräften dazu beitragen sollte, Mittel und Wege ausfindig zu machen, dieselben wenn möglich zu beseitigen oder doch minder schadenbringend für den Organismus zu gestalten. Die Krankheiten unserer Obstbäume sind sehr verschiedener Natur; zum weitaus grössten Theile sind es kryptogame Schmarotzer und zwar Pilze, welche dieselben hervorrufen, aber auch Stiche von Insekten, Verwundungen des Holz- und Laubkörpers, atmosphärische Einflüsse, Nährstoffmangel und Nährstoffüberfluss wirken schädigend auf das Allgemeinbefinden ein.

Von Pilzen, welche mehr oder weniger schadenbringend in unseren Obstgärten auftreten, führe ich den Rost der Kernobstgehölze, also den Apfelrost und den Birnenrost an, ferner den Weinschimmelpilz und den Pflaumentaschenpilz, welches letzteren im Nachstehenden Erwähnung geschehen soll.

Der Pflaumentaschenpilz, Exoascus Pruni. Fuck., Taphrina Pruni. Tul., gehört zu den Ascomyceten oder Schlauchpilzen; derselbe bewirkt eine krankhafte Bildung des Fruchtknotens, welche vom Volke mit verschiedenen Namen, als: Narre, Tasche, Schote, Hungerzwetsche, Bladderplum u. s. w., bezeichnet wird. Dieser Pilz befällt nicht nur die Pflaume, sondern auch die Schlehe und den Faulbaum. Sein Vorhandensein wird schon einige Wochen nach der Blüthe erkennbar und zwar durch blassere Färbung und rascheres Wachsthum des von ihm befallenen Fruchtknotens.

Die Oberfläche des letzteren wird runzlich, erhält einen weissen, später ockergelben Ueberzug, alsdann erscheinen braune Flecken, bis die Tasche unter Auftreten von Schimmelpilzen (Gruppe der Fadenpilze) zusammenschrumpft und abfällt.

Die Grösse und die Form dieses missgebildeten Fruchtknotens ist sehr verschieden. Das Innere desselben ist hohl und enthält nur die Samenanlagen, also ohne steinige Umhüllung.

Das Fruchtfleisch sieht man durchsponnen von dem Mycel des Exoascus, ja bis in die Fruchtstiele und jüngeren Zweige kann man dasselbe verfolgen. Von den Mycelfäden, welche die fleischige Fruchthülle durchziehen, dringen eine Anzahl durch die Epidermis und bilden sich zu Schläuchen (Asci) um, deren plasmatischer Inhalt die Sporen und zwar je 8 in einem Schlauch bildet.

Bis jetzt gelang es der Wissenschaft noch nicht, durch Aussaat dieser Schlauchsporen gesunde Pflanzen zu infiziren, trotzdem wissen wir mit Bestimmtheit, dass Exoascus Pruni die Ursache der Taschenbildung ist, da sein Mycelium, wie schon oben erwähnt, in den jüngeren Holztrieben lebensfähig bleibt, von hier aus nun in jedem Jahre durch die Leitbündel in den Fruchtknoten gelangt und denselben abnormal bildet, d. h. die Entwicklung zur Frucht verhindert und statt dessen die sogenannte Pflaumentasche erzeugt.

Bisher nahm man an, dass nur solche Pflaumenbäume, die sich in Gärten befinden, wo Luft und Sonne nicht in gehöriger Weise Zutritt erhalten, besonders zwischen hohen Gebäuden, in engen Thälern u. s. w., von dem Pilz befallen würden. Diese Ansicht stellt sich entschieden als irrig heraus, wie sich Verfasser wiederholt und ganz besonders im vergangenen Jahre, wo sich durch reichlichen Fruchtansatz Untersuchungsmaterial in Fülle bot, genugsam überzeugen konnte. Sowohl Bäume in geschützten Lagen, als auch an von heftigen Winden heimgesuchten Standorten befindlich, wiesen den Exoascus auf.

Allerdings begünstigt geschlossene Lage die Krankheit ungemein. Allein wenn wir in Betracht ziehen, dass ein normal entwickelter Organismus, sei es Thier oder Pflanze, bedeutend mehr Chancen zur Ueberwindung jedweder Erkrankung bietet, als dies ein abnormal gebildeter im Stande ist, so werden wir bei Bekämpfung der Taschenkrankheit unser Hauptaugenmerk besonders auf eine regelrechte Erziehung und Pflege zu richten haben.

Man verwende bei Neupflanzungen nur gesunde, erstarkte Bäume mit schön verzweigtem Wurzelsystem. Das zur Pflanzung bestimmte Grundstück ist in geeigneter Weise zu entwässern. Den Bäumen

gebe man eine solche Pflanzweite, dass Luft und Licht wohlthuend auf das Wachsthum einwirken können, also wenigstens 3 Meter. Die Pflanzgruben sind tief und weit genug anzufertigen, so dass die Wurzeln nach allen Richtungen hin ein lebhaftes Wachsthum entwickeln. Der zum Ausfüllen der Gruben zu benutzende Boden darf weder zu fett noch zu mager sein, niemals bringe man frischen Dung in die Nähe der Wurzeln, sei auch bei Anwendung konzentrirter Düngemittel recht vorsichtig. Der Baum darf an seinem neuen Standort nicht tiefer zu stehen kommen, als derselbe in der Baumschule gestanden hat. Die Kronenzweige werden noch 3—5 Jahre, je nach Bedürfniss, um die Hülfte oder ein Drittel der Länge eingestutzt, um ein richtiges Verhältniss zwischen Holztrieb und Fruchtansatz zu erhalten, was ja wesentlich zur Gesundheit des Baumes beiträgt.

Die Baumscheiben müssen im Laufe des Jahres mehrmals, wenigstens aber zweimal tief umgegraben werden, damit die Atmosphärilien ihre wohlthätige Einwirkung auf das Wachsthum der Wurzeln ausüben können. Die Rinde halte man rein von Moosen, Flechten und Schwämmen, auch sind hier die Eier und Larven der schädlichen Insekten zu vertilgen.

In schon bestandenen Pflaumengärten entferne man aus oben erwähnten Gründen die zu dicht stehenden Bäume und befördere das Wachsthum der stehen bleibenden durch Lockerung des Erdreichs. Wenn es nöthig ist, sorge man für Zufuhr nahrhafteren Bodens.

Bei allen vom Exoascus geschädigten Bäumen ist ein Rückschnitt der Kronenzweige bis auf das alte Holz vorzunehmen, um das Dauermycelium, welches, wie wir bereits wissen, nur in den jüngsten Aesten resp. Zweigen wuchert, zu vertilgen, welche Arbeit zu wiederholen ist, wenn der Pilz noch nicht ganz beseitigt werden konnte; dabei darf eine mehrmalige Auflockerung resp. Aufbesserung des Nährbodens nicht verabsäumt werden.

Der Bau des Champignons, Agaricus campestris L.

Von

Worthington G. Smith.

Aus Gardeners' Chronicle übersetzt von W. Retzdorff.

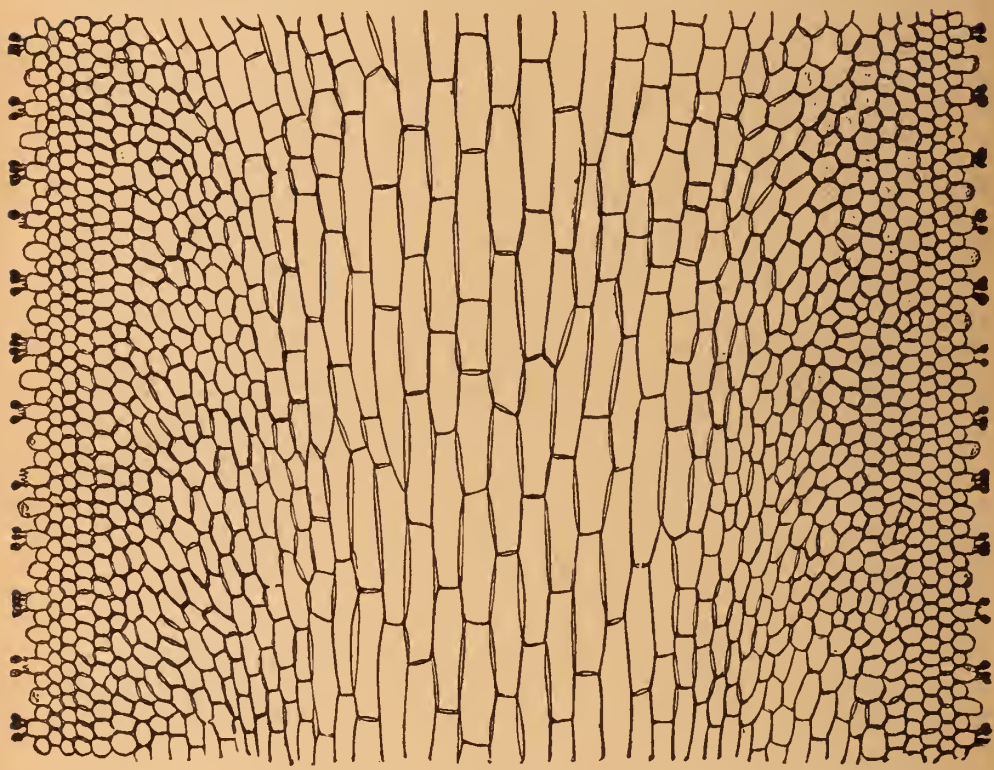
(Mit 3 Abbildungen aus Gardeners' Chronicle.)

Die ganze Substanz des essbaren Champignons besteht aus unendlich kleinen blasigen Zellen; diese letzteren sind so klein und so leicht, dass nicht weniger als 1,500,000,000,000 (1½ Billionen) Zellen auf jede Unze (ca. 28 Gramm) von der Substanz des Champignons gehen. Sie werden meistens von Züchtern aus den weissen Brutfasern gezogen; diese Fasern sind nichts, als ein lebendes Zellgewebe im Dauerzustande, welches nur der Wärme, Feuchtigkeit und Finsterniss bedarf, um sich weiter zu entwickeln. Die Champignons können aber auch aus dem röthlich-schwarzen Staub, der von der Unterseite ihres Hutes abfällt, gezogen werden. Dieser schwarze Staub besteht wiederum aus nichts weiter, als aus Zellen, aber diese Zellen werden Sporen genannt. Sie weichen etwas von den einfachen Zellen in dem Champignonfleisch ab und ihre äussere Hülle wechselt bei dieser Spezies in Farbe vom Durchscheinenden bis zum Purpurschwarzen, wahrscheinlich durch den Einfluss der Luft, ab. (Im Alter sind bekanntlich die Champignonsporen stets dunkelroth oder purpurschwarz.)

Die Zellen in dem Stiel des besagten Pilzes sind schlauchförmig und wachsen stets senkrecht; da wo die Zellen den Hut erreichen, breiten sie sich schirmartig aus und dringen in die innere Substanz jeder einzelnen Lamelle, d. h. der einzelnen Blättchen auf der Unterseite des Hutes, ein. Diese Zellmasse innerhalb der Lamellen wird von dem Botaniker mit „Trama“ bezeichnet.

Um zu verstehen, wie der Champignon seine Samen oder Sporen hervorbringt, muss man einen Schnitt durch die Seite des Hutes von oben nach unten machen. Dort, wo der abgeschnittene Theil nun blossgelegt ist, erscheinen die Lamellen, welche durchschnitten sind, als viele kleine, feine Zähnchen eines Kammes. Mit einem scharfen Rasirmesser muss ein sehr feines, durchscheinend dünnes Stück von oben nach unten abgetrennt werden und dann muss man dasselbe auf ein Glas legen, um es unter dem Mikroskop zu be-

trachten. Unter 250facher Vergrösserung sieht das Stück wie in Fig. 9. aus, nämlich aus lauter einfachen Zellen bestehend. Das Gewebe des Stiels, aus schlauchförmigen Zellen bestehend, das sich auch in dem Hut verbreitet und dann in jede einzelne Lamelle dringt, sieht man zwischen den Buchstaben A A in Fig. 9. Die Grösse dieser Trama-Zellen ist von einiger Wichtigkeit, weil bei gewissen



B A Fig. 9. A B

Gliedern dieser Pilzgruppe die Trama-Zellen nicht grösser sind, als die übrigen Zellen. In dem Maasse wie die Trama-Zellen A A allmählich nach der Aussenfläche auf beiden Seiten der Lamelle B B Fig. 9. wachsen, nimmt ihre Grösse beträchtlich ab, sie werden dichter und immer weniger durchsichtig. Die Aussenfläche der Lamellen heisst sporentragende oder Hymenialschicht, und ihre Zellen genau zu betrachten soll jetzt unsere Aufgabe sein. Zu diesem Zweck sind sie noch mehr vergrössert in Fig. 10., und zwar 1500-fach. Die unfruchtbaren Aussenzellen sieht man in C C C. Unter-

mischt mit diesen sind grössere Zellen, D D, Cystidien genannt; diese werden von einigen Botanikern als männlicher Natur und mit befruchtenden Eigenschaften behaftet angesehen, und ferner noch andere Zellen, E E E, Basidien genannt, die die Sporen tragen. Die Sporen werden von kurzen Stielchen getragen, wie in F F F zu sehen. Die Sporen selbst sind in verschiedenen Wachsthumsstadien bei G G G dargestellt.

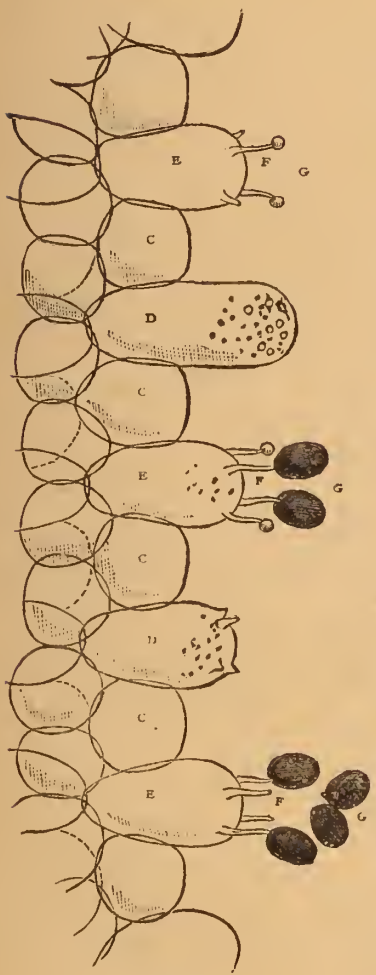


Fig. 10.

Die Sporen aller Hutpilze mit Falten werden in Häufchen von je 4 auf einem Basidium hervorgebracht, aber bei dem essbaren Champignon und allen seinen Varietäten, so weit ich sie kennen gelernt, werden diese 4 meistens zu 2 auf einmal erzeugt, und sobald die ersten beiden abfallen, erscheinen die beiden anderen, so dass es selten ist, dass mehr als 2 zur selben Zeit sichtbar sind. Wie die beiden neuen Sporen die beiden alten von den Aesten abstossen, zeigt der untere Theil von Fig. 10.

Diese Erscheinung verdient besondere Beachtung und ist, wie ich glaube, von Prof. Sachs wohl irrthümlich ausgelegt worden (Sachs' Handbuch IV. Aufl. S. 338, engl. Ausgabe S. 251), indem er sagt, dass der Champignon nur 2 Sporen auf jedem Basidium erzeuge und so die Sache auch in seiner Fig. 227 (resp. 174 der englischen Ausgabe) abbildet.

Das Diagramm Fig. 11 (1500-mal vergrössert) stellt die nach meiner Ansicht richtige Auffassung der Sporen-Entwicklung beim Champignon und möglicherweise bei der ganzen Gruppe dieser Pilze dar. Die Zeichnung erläutert die Entwicklung eines einzelnen Basi-

diums mit seinen Sporen; die oberen Figuren zeigen das Basidium von der Seite, die unteren dasselbe von oben gesehen. Die Zellen des Champignons vermehren sich durch Spitzenwachsthum. Die zuletzt gebildete Zelle wiederholt den Prozess kontinuirlich bis der Pilz vollständig ausgebildet ist und die einzelnen Zellen (Sporen), welche zur Fortpflanzung der Spezies bestimmt sind, angelegt werden. Das Basidium ist erst eine einfache Zelle, wie man es in den beiden Lagen H H sieht. Diese einfache Zelle theilt sich wahrscheinlich (aber oft unbestimmt) durch eine Längenscheidewand wie bei J J; jeder dieser Theile erzeugt einen Ast wie bei K K, und jeder dieser Aeste bringt eine Spore (L L) hervor, die wiederum durch eine diesmal transversale Zelltheilung abgeschnitten wird. Das Basidium wird nun wieder der Länge nach getheilt wie bei M M; diese Theile bringen auch ihrerseits neue Aeste (N N) hervor, aus denen zwei weitere Sporen entstehen (O O), von denen jede wieder durch eine transversale Scheidewand abgeschnitten wird. In dem Maasse, wie die zwei zuletzt gebildeten Sporen an Grösse zunehmen, stossen sie allmählich die beiden älteren (P P) von ihren Trägern ab, so dass, wenn man nicht den ganzen Vorgang sorgfältig beobachtet, man leicht den Schluss ziehen kann, dass der Champignon nur 2 Sporen (anstatt 4) auf jedem Basidium erzeugt, wie es auch von Prof. Sachs angenommen wurde. Die reifen Sporen wachsen natürlich bei der Keimung in neue Zellen aus, um wieder die Spezies hervorzubringen. Nach allen Versuchen ist das Leben der Sporen von sehr kurzer Dauer, aber wenn die Spore einmal keimt und Mycelium (Pilzgewebe) bildet, so hat dies letztere eine grosse Lebensfähigkeit und ist dieses Mycelium gewöhnlich, wenn nicht immer, ausdauernd.

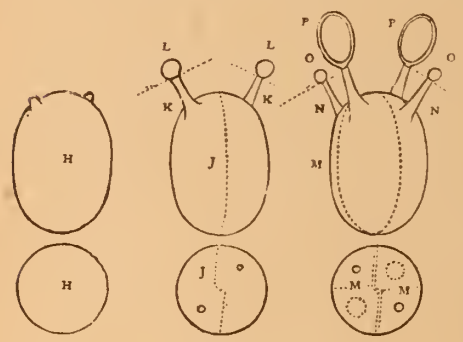


Fig. 11.

Sitzung der vereinigten Ausschüsse für Gehölz- und Obstzucht,

am 2. März 1876.

(Vortrag des Herrn Prof. Rein-Marburg über japanische Gewächse.)

Der Vorsitzende, Herr Dr. Bolle, begrüsste die Gäste Herrn Baron von Hoevel und Herrn Prof. Rein, welcher letztere sich bereit erklärt hatte, Mittheilungen über die japanische Flora zu machen. Zunächst wurden die Gartenarbeiten für den Monat April festgesetzt und namentlich hervorgehoben, dass Coniferen erst gepflanzt werden müssen, wenn sie schon im Treiben sind. Bei der gewöhnlichen Rothtanne können die Triebe schon zolllang sein, bei Thuja, die langsam wächst, ist es gleichgültiger.

Im Allgemeinen wird bei allen Baumpflanzungen die Herbstpflanzung zu wenig angewandt. Man kann bei trockenen Sommern schon Anfang September pflanzen.

Hierauf beantwortete Herr Prof. Rein erst einige Interpellationen. Derselbe bemerkte u. A., dass er nie gesehen, dass Bäume mit Wurzeln in blühendem Zustande in Japan in den Strassen umhergetragen und Abends in einen Keller gelegt würden. In Japan würden die Bäume mit grosser Sorgfalt gepflanzt. Bezüglich der Hortensie führte er an, dass die einfache nur blau blühe, dass sie sich aber durch die Kultur schon in Japan seit lange verändert habe. Man hat jetzt dort weisse, rothe, rosa, blaue und bläuliche Sorten. Herr Dr. Bolle wies darauf hin, dass auf Madeira alle japanische Hortensien blau blühen, roth habe er dort keine gesehen. Es scheine das durch den vulkanischen Boden beeinflusst und man habe sogar vorgeschlagen, nach England Schiffsladungen von solcher Erde zu bringen.

Hierauf legte Herr Prof. Rein das neueste Werk über die japanische Flora „Franchet et Savatier, Enumeratio plantarum in Japonia sponte crescentum I. Th. Paris, Savy, 1874“, vor. Savatier ist Arzt an dem von den Franzosen angelegten Arsenal bei Yokohama, der von den Japanern und von den in Japan gereisten Europäern sehr viel Material zur Bearbeitung erhielt. Auch Herr Prof. Rein hat demselben viele Pflanzen übergeben, darunter mehrere neue Arten. Das Werk ist bedeutend vollständiger als Miquel's

Prolusio florae Japoniae, aber auch in ihm finden sich noch manche Fehler, die bereits von v. Siebold eingeführt wurden. So werden namentlich manche Sträucher und Bäume als einheimisch aufgeführt, die es nicht sind.

Auf die Hortensie zurückkommend, führte Herr Prof. Rein an, dass von allen Hydrangea-Arten die auch bei uns kultivirte H. paniculata die verbreitetste sei. Sie wächst in ganz Japan und erstreckt sich in vertikaler Erhebung bis 5000 Fuss, wo sie grosse Büsche bildet. In vielen Gegenden wird sie zu Papierstoff mitbenutzt. Man schält den Bast im Sommer ab, zerstampft ihn unter Wasserzusatz, presst ihn aus und setzt ihn der „Ganz-Masse", die aus Broussonetia (Morus) papyrifera bereitet wird, zu. So auf der Insel Shikoku, sowie in der Provinz Kai, nördlich vom Fuji-no-yama. In der Provinz Tosa auf Shikoku sammelt man sie auf den Gebirgen und transportirt das eingestampfte Material 4—5 Meilen nach der Hauptstadt Kotschi.

Sodann besprach Herr Prof. Rein die merkwürdigen Schlingpflanzen, die Actinidien, Ternströmiaceen mit abfallendem Laube. Es giebt deren 4—5 Arten, nur in Gebirgswäldern. Sie winden sich ein paar Mal um einen Stamm, springen dann auf einen benachbarten über und so fort, oft in einer Höhe von 20 m. und mehr. Zuweilen steigen sie frei auf bis etwa in Zimmerhöhe und wählen sich dann als Stütze eine alte, blattwechselnde Eiche oder dergl. Von den Früchten sind einige, z. B. von A. arguta und rufa, essbar, schmecken säuerlich-süss und durchaus nicht unangenehm.

Eine Art, Actinidia polygama (japanisch Matatabi) hat Früchte von etwa $^2/_3$ Zoll Länge, sie sind zugespitzt wie unsere Eicheln und etwa von gleicher Grösse und Gestalt, dabei gelb von Farbe. Diese sind jedoch nicht essbar, dagegen ziehen sie, wie der ganze Strauch, die Katzen so sehr an, dass man in Japan das Sprüchwort hat: „Er kann es nicht lassen, wie die Katzen das Matatabi". — Sehr häufig in Gebirgswaldungen ist Act. volubilis. — Bemerkenswerth ist auch das poröse Holz der Actinidien, das dem blossen Auge auf Querschnitten keine oder doch nur schwer erkennbare Jahresringe zeigt. Herr Lorberg fügte hinzu, dass A. Kolomikta vom Amur stammt.

Mit den Hortensien ist verwandt Schizophragma hydran-

geoides (japanisch Shiro-sta, d. h. weisser Schlinger, wegen der schönen weissen Blüthen). Auch diesen Schlingstrauch fand Herr Prof. Rein auf Bergen in 4—5000 Fuss Höhe, mit einem unteren Durchmesser von 11—14 cm.

Als nicht erwähnt in Franchet et Savatie'r führte Herr Prof. Rein Elaeagnus edulis auf. — E. umbellata und E. macrophylla werden von den Japanern gegessen, Herr Prof. Rein hat nichts Anziehendes in ihren Früchten gefunden. Der Redner erinnerte hierbei an Durio zibethinus, dessen Frucht auf den Märkten Hinter-Indiens von Malayen und Chinesen zu hohen Preisen gekauft wird, der Geruch ist aber so pestilenzialisch, dass Herr Prof. Rein, der eine solche Frucht in seiner Kajüte hatte, gebeten wurde, sie fortzuschaffen, da der abscheuliche Geruch den ganzen Schiffsraum durchdrang.

Herr Dr. Bolle führte an, dass dieser Baum von den Sunda-Inseln nach Ost-Afrika verpflanzt ist und dass auch dort die Eingeborenen die Früchte essen.

Hierauf legte Herr Prof. Rein 100 Quer- und Längsschnitte japanischer Hölzer, die in einer Art Album auf Papier aufgeklebt waren, vor. Die Methode der Ausführung ist europäischen Vorbildern (Nördlinger's Querschnitten? Ref.), die die Japaner auf der Welt-Ausstellung 1873 in Wien sahen, entnommen und ist die Sammlung auf Kosten der Regierung erschienen.

Dieselbe beginnt mit den Nadelhölzern.

Zunächst Cryptomeria japonica in verschiedenen Varietäten und in verschiedener Färbung des Holzes. Dieser berühmte Baum stammt wahrscheinlich von den südlichen Inseln, denn man findet ihn meist nur kultivirt. Er erreicht ganz ausserordentliche Dimensionen, Herr Prof. Rein hat einen Stamm von 20—30 m. Höhe gemessen, der in Brusthöhe 10½ m. Umfang hatte; es ist dies der stärkste Baum in Japan und findet sich auf dem Koshiukaido, dem Wege von Yeddo nach der Provinz Kai.

Eine Art der Anwendung ist die als Alleebaum; so ist eine Strasse nach Nikko, 18 Meilen nördlich von Yeddo, die nach den berühmten Taikun-Gräbern führt, wo der erste und der dritte Taikun der letzten Dynastie begraben liegen, eine grosse Strecke weit nur mit Cryptomerien bepflanzt, die gegen 250 Jahre alt sind und durch-

schnittlich in Brusthöhe 5 m. Umfang haben. Das grösste Exemplar in dortiger Gegend, im Tempelgrunde selbst, hat sogar 6,45 m. (Herr Prof. Rein zeigte Photographien dieser Allee und der Tempelgräber vor, sowie ausserdem eine grosse Zahl anderer, sich auf Japan beziehender, vortrefflich ausgeführter Photographien). Ausserdem wird das Holz zu den verschiedensten Zwecken, namentlich als Bauholz benutzt.

Herr Dr. Bolle bemerkte, dass die Entwicklung der Cryptomerien sehr auf den Boden ankommt; in Paris sind sie fast alle nicht schön, dagegen nach Herrn Brandt an den ober-italienischen Seen und namentlich am Comosee bei Bellaccio ausgezeichnet. Von allen in der Ebene angepflanzten Waldbäumen findet sich keiner so häufig als Cryptomeria japonica. In der Nähe der Hauptstadt Yeddo (jetzt Tokio) finden sich viele kleine Haine davon.

Nicht ganz denselben Charakter wie die Cryptomerien zeigen Chamaecyparis pisifera S. et Z. (Retinospora pisifera S. et Z.) und Ch. obtusa S. et Z. Beide kommen in Bergwaldungen wild vor und werden auch ebenso wie Cryptomeria, wenngleich nicht in dem Umfange, angebaut. Sie sind beide gleich hoch (Carrière sagt, wie Herr Dr. Bolle bemerkt, Ch. pisifera bleibe kleiner), erreichen aber nicht die Höhe der Cryptomerien. Es giebt aber Stämme von ½ m., zuweilen von 1 m. im Durchmesser. Das Holz ist weiss, wenig harzig, wenig knotig und darum vielleicht das geschätzteste Holz für die Lackarbeiten, wie man dies an den etwa 100 Proben dieser Arbeiten im Gewerbemuseum zu Berlin, welche den Gang der Arbeit darstellen, sehen kann. Beide Arten wachsen besonders in der Provinz Shinano massenhaft; sie sind das heilige Holz für die Shintotempel, d. h. für die Tempel der einen heidnischen Religionsrichtung, der der ganze Hof angehört und in welcher u. A. die Ahnen zu Göttern erhoben werden. In den Shintotempeln werden den Göttern Speiseopfer auf einem unlackirten Tischchen aus Retinosporenholz dargebracht. Man verwendet dazu beide Arten. Auch das Schloss des Kaisers in Kioto ist ganz aus ihrem Holz gebaut, alle Wände sind daraus und das Dach ist mit ihrer Rinde gedeckt.

Thujopsis dolabrata bildet ebenfalls starke Stämme, wie Chamaecyparis, das Holz wird zwar weniger geschätzt, aber doch zu vielen Lackarbeiten benutzt.

Pinus. Japan hat nach Herrn Prof. Rein's Ansicht nur 3 wildwachsende Arten, P. densiflora S. et Z., die rothe Kiefer der Japaner (Aka Matsu), P. Massoniana Lam., die schwarze Kiefer (Kuro Matsu) und P. parviflora S. et Z., die hin und wieder P. yessonensis genannt wird. Die beiden ersten Arten sind die Lieblingsbäume der Japaner; man findet sie abgebildet auf Lackwaaren, Porzellangegenständen u s. w. Sie bilden gewissermaassen den grünen Tannenbaum, der in keinem Garten fehlen darf. Man sieht sie in diesen oft in allen möglichen krüppelhaften Gestalten, namentlich mit lang über die Erde sich hinstreckenden Aesten. Es giebt 200—500 Jahre alte Exemplare, deren Aeste fast ganz horizontal sind und die der Japaner von weit her besichtigt und so zu sagen als heilige Bäume betrachtet.

Pinus Massoniana liebt sandigen Boden, ist derber, wohl auch etwas grösser und mehr angebaut. Die dunkleren und längeren Nadeln machen sie sehr schön. Beide Arten sind die beliebtesten Alleebäume; man findet einige von 6 m. Umfang, bis 30 m. Höhe und bis 300 Jahre alt.

Pinus parviflora gehört bekanntlich zu den 5nadeligen Kiefern. Herr Prof. Rein fand sie 4—5mal auf hohen Bergen und hat sie dort den Habitus unseres Knieholzes. Sie ist weit verbreitet und steigt bis in 9000 Fuss Höhe. Auf Yesso (der nördlichen Hauptinsel) soll sie ebenfalls sehr häufig sein.

Pinus Korayensis S. et Z. kommt nach Herrn Prof. Rein, wie auch schon frühere Autoren angeben, in Japan nur kultivirt vor. Herr Prof. Rein fand den ganzen Schlossplatz bei Morioka mit diesem schönen Baum bepflanzt. Die Zapfen waren gerade reif und wurden an einen Kaufmann verkauft, der die essbaren Samen vertrieb.

Podocarpus macrophylla und Podocarpus Nageji bilden schöne Bäume, die wie baumförmige Juniperus erscheinen.

Abies Tsuga S. et Z. (A. Araragi S.), die japanische Hemlockstanne, ist ausserordentlich gemein in Bergwaldungen und kommt bis in 5—6000 Fuss Höhe vor.

Gleichfalls häufig sind Ab. polita S. et Z. (A. Torano Sieb., Picea polita Carr.), A. firma S. et Z. (A. Momi Sieb.) und A. Alcockiana.

Salisburya adiantifolia Sm. (Gingko biloba L.) ist in ganz Japan **nicht** wild, wie man gewöhnlich annimmt, sondern ausschliesslich in der Nähe der Tempel angepflanzt. In der Hauptstadt Yeddo (jetzt Tokio) und in der Nähe findet sie sich in viel grösseren Exemplaren, als auf den südlichen Inseln. Das grösste Exemplar, das Herr Prof. Rein sah, stand auf einem Tempelhof und mass mehr als 7 m. im Umfang. Dieses Exemplar gilt auch dem Japaner als der grösste Baum im Kaiserreich. Es theilt sich in 2 m. Höhe und sieht von weitem aus wie ein grosser Birnbaum mit weit ausgebreiteten Aesten. Seine Höhe ist demzufolge nur gering und mag 15 m. nicht übersteigen. In Shiba, einem Theil der Hauptstadt Tokio, wo viele Taikune begraben liegen, sind zahlreiche Exemplare von bis 6 m. Umfang. Er gilt als heiliger Baum, über seine Einführung aber weiss man nichts; manche alte Stämme müssen gegen 400 Jahre alt sein. Die Samen werden gegessen. — Der als Gast anwesende Herr Baron v. Hoevel bemerkte, dass Salisburya 1856 in Harbke reifen Samen getragen. Herr Prof. Rein sah die schönsten Exemplare Europas im botanischen Garten von Genf, in welcher Stadt die schönsten Cedern sich finden.

Laubgehölze. Von Juglandeen kommen Juglans mandschurica und Pterocarya sorbifolia vor.

Von Cupuliferen sind ausserordentlich reich die Eichen vertreten. Von den 22 vorkommenden Arten sind etwa ein Drittel immergrüne. Letztere finden sich meist im Süden und gehen wohl nicht weiter nach Norden, als bis zur Yeddobucht. Um Yeddo werden sie in den Gärten viel angebaut. Wälder von immergrünen Eichen fand Herr Prof. Rein erst auf der südlichsten Insel Kiuschu. Eine Art, Quercus cuspidata (immergrün), hat essbare Früchte; ihre Eicheln werden gekocht oder geröstet im Winter auf den Strassen feil geboten. Das Holz der immergrünen Eichen gilt für besser und zäher, als das der blattwechselnden, und wird namentlich zu Traghölzern sowie zu vielen anderen Zwecken benutzt.

Castanea vesca, die echte Kastanie, ist in ganz Japan wild. Herr Prof. Rein sah sie wenigstens in 60 Distrikten.

Buchen sind sehr häufig. Es kommen Fagus sylvatica und F. Sieboldii vor.

Planera japonica Miq. (Pl. Keaki Sieb., Pl. Kaki hort.)

Von allen blattwechselnden Bäumen, die in Japan zu Tischlerarbeiten verwendet werden, ist dieser wohl der geschätzteste. Das Holz dient viel mehr als das Eichenholz zu Kästen und Möbeln, zu Tischen für Europäer und namentlich zu den runden, gedrehten Präsentirtellern, auf denen die Speisen servirt werden. Man behauptet allgemein, dass es nicht springt. Die Teller stellt man in der Weise her, dass Querschnitte der Stämme abgedreht werden. Meist werden sie etwas lackirt. Planera erreicht unter den Laubhölzern mit Laurus Cinnamonum, L. Camphora etc. die grösste Dicke, bis zu 6 m. Umfang. Laurus Camphora ist nur in der Nähe der Küste auf den südlichen Inseln wild, sonst in der Nähe der Tempel angepflanzt. Weiter nordwärts kommt er nicht vor.

Buxus sempervirens ist im Süden ausserordentlich häufig. Das Holz ist als das festeste geschätzt und wird fast ausschliesslich zu Kämmen benutzt.

Dystilium racemosum kommt nur in den südlichen Theilen vor, wird, weil es hartes Holz hat, ebenfalls zu Kämmen benutzt. Die Rinde wird sonderbarer Weise verbrannt und die Asche nach allen Porzellandistrikten versandt, da sie, gemischt mit Porzellan-Erde, zur Glasur dient.

Von Ilex kommen I. crenata und integrifolia vor.

Magnolia hypoleuca S. et Z., (japanisch Honoki). Ein sehr wichtiges Holz. Die Kohle dient zum Abschleifen der Lackwaaren, nachdem dieselben grundirt sind. Das Holz ist ungemein feinporig und biegsam; es liefert die bekannten ellyptischen Brotkörbchen und alle leichten, dünnwandigen Lackwaaren. Endlich dient es in der Zeugdruckerei, um Muster darauf zu schnitzen. Magnolia hypoleuca ist ein stattlicher Baum, ihre grossen, unterseits weissen Blätter werden fast $^1|_4$ m. lang und stehen in der Regel wirtelförmig, so dass der Baum von fern einer Rosskastanie ähnlich sieht. Er findet sich auch oft mit Aesculus turbinata und mit der Buche untermischt vor und wetteifert mit ihnen in Höhe und Dicke; Exemplare von $^1|_3$ m. Durchm. sind nicht selten in den Bergwaldungen. Herr Prof. Rein hegt nicht den geringsten Zweifel, dass dieser schöne Baum im Süden Deutschlands kultivirt werden könne. Leider haben die von ihm übersandten Samen nicht gekeimt. Herr Dr. Bolle be-

merkte, dass nach Maximowicz diese Magnolia selbst in den kältesten Theilen der Insel Yesso vorkommt.

Paulownia imperialis. Wächst, entgegengesetzt allen früheren Angaben, nirgend in Japan wild, sondern wird überall ihres leichten und leicht zu bearbeitenden Holzes wegen kultivirt, meist in Reihen wie die Obstbäume. Das Holz wird zu japanischen Holzschuhen, zu kleinen Kästchen u. s. w. benutzt. Die feineren Lackwaaren werden in Kästen aus Paulowniaholz (jap. Kirri) verpackt, ebenso sind die kleinen Kästchen, in denen das japanesische Zahnpulver verkauft wird, daraus. Der Baum wächst rasch, man lässt ihn aber nicht älter als 12 Jahre werden.

Evodia glauca (eine Xanthoxylaceae). Wird nicht kultivirt, kommt in den Bergwaldungen vor und wird mehr und mehr schwinden, da die Rinde so sehr gesucht ist. Der Bast dient nämlich zu einer gelben Farbe für Seide.

Xanthoxylum piperitum wächst wild, wird aber in der Nähe der Wohnungen angebaut, weil die Blätter und Früchte als Gewürz dienen.

Rhus. Von der für Japan so wichtigen Gattung Rhus kommen 6 Arten vor, von denen Herr Prof. Rein nur die letzte nicht gesehen: R. semialata, R. succedanea (nur kultivirt), R. sylvestris, R. vernicifera (nur kultivirt, stammt aus China), R. toxicodendron (nur schlingend) und R. trichocarpa. Letztere Art fand Maximowicz in der Gegend von Hakodade.

Der Talgbaum, Rhus succedanea, stammt aus China und findet sich in Japan nur kultivirt. Das Mesokarp (Fleisch) der Steinfrüchte enthält nach Herrn Prof. Rein's Untersuchungen 27 pCt. Fett in Form von Talg (jap. Ro). Dasselbe wird wie Wachs und Talg benutzt. Die Kultur ist ausserordentlich verbreitet, besonders auf den Inseln Kiushu, Sikoko, auch bei Nangasaki, weniger auf der Hauptinsel Honshiu (Nippon). Man kann an ersteren Orten das ganze Jahr hindurch das Einschlagen der Keile an den Talgpressen hören.

Rhus vernicifera D. C., der Lackbaum, wird wohl im ganzen Lande angebaut, doch ist der Hauptdistrikt nördlich von Nikko zwischen dem 36. bis 39. Breitengrade in den Provinzen Aidzu, Etshingo und Ungo.

Von Niigata aus kommt man nach einer Tagereise in Dörfer, die wie in einem Walde von Lackbäumen liegen. Diese werden dort auf den schlechteren Feldern gebaut und der Lack in verschiedenem Alter der Bäume gewonnen. Da man die Früchte ebenfalls auf Talg verarbeitet, wovon sie etwa 24 pCt. enthalten, so zapft man die weiblichen Bäume weit später als die männlichen, um recht lange Zeit Früchte von ihnen zu gewinnen. In solchen Distrikten, wo die Gewinnung des Talges, der dem von R. succedanea an Werth wenigstens gleich steht, Hauptzweck ist, sah Herr Prof. Rein Exemplare von 50 Jahren, die in Brusthöhe einzeln bis $^1/_3$ m. im Durchmesser und 8—10 m. Höhe hatten.

Beide Bäume sind, wie alle Rhus-Arten, ihrer sparrigen Aeste wegen nicht besonders schön gebaut; sie erhalten auch im Herbst kein rothes Kolorit.

Der Lack wird durch Ritzen in horizontaler Richtung mit einem besonderen kleinen Instrument zum Ausfliessen gebracht. Er füllt als weisser, an der Luft sich bräunender Milchsaft die Ritzen, fliesst aber nicht herab und quillt auch nicht so reichlich hervor, dass man ihn etwa in Gefässen auffangen könnte

Der Sammler geht, nachdem er ein Dutzend Bäume an verschiedenen Stellen angeritzt hat, zum ersten zurück, schält die Rinde mit einem andern Instrument aus und bringt den dickflüssigen Saft in einen kleinen Kübel, den er am linken Arm hängen hat Nach 2—4 Tagen kommt er wieder, macht parallel zur ersten Ritze in der Entfernung von 2 Linien wieder eine, und so nach einiger Zeit wieder. Zuletzt sieht man dann bis je 20 parallele Ritzen an einem Stamm in verschiedenen Höhen Die Ritzen werden bis auf den Splint gemacht.

Soll der Baum noch später Früchte liefern, so muss man ihn glimpflicher behandeln, oft aber lässt man die Bäume bis zum 16. bis 18. Jahre ungeritzt, um dann jedoch den Lack mit Aufopferung ihres Lebens zu gewinnen. Das Holz wird nicht weiter benutzt.

Herr Prof. Rein hatte besonders die Aufgabe, die bisher so wenig bekannte Gewinnung des Lackes genau zu studiren, und hat sich 5 Monate in der deutschen Legation zu Yeddo mit Lackarbeiten beschäftigt. — Man findet selten ganz weissen japanischen Rohlack in Europa, der meiste ist durch Einwirkung des Sauerstoffs der Luft

und des Lichts schwarz geworden. Eine Flasche weissen Rohlacks, die das landw. Museum von Herrn Riechers, Berlin (vom Herrn Gesandten v. Brandt in Japan) erhalten, ist Herrn Prof. Rein zur Untersuchung übergeben. Im Uebrigen findet sich die vortreffliche Sammlung seiner mitgebrachten Fabrikationsstufen im deutschen Gewerbemuseum.

Rhus toxicodendron und R. vernicifera (auch succedanea?) sind beide (alle drei?) giftig. Indess hatte Herr Prof. Rein in Japan sowohl als auf den Bermudas-Inseln die Zweige von R. toxicodendron mit blossen Händen ohne üble Folgen abgebrochen. Bei R. vernicifera stellen sie sich aber bald ein, auch wenn man den Lack berührt oder sich den Dünsten desselben aussetzt. Der Neuling wird besonders betroffen. Die weicheren Theile der Hand zwischen den Fingern, Ohrzipfel, Augenränder, Wangen und Hodensack werden angeschwollen und entzündet. Nach 4—5 Tagen vergeht diese sehr schmerzhafte Lackkrankheit (Urushi-Kabure). Man soll sie nur einmal erdulden müssen. Herr Prof. Rein hofft, dass es gelingen werde, den Lackbaum im mittleren Deutschland zu kultiviren.

Diospyros Kaki ist die gewöhnlichste Frucht der Japaner.

Aesculus turbinata B. L. ist sehr zum Anbau zu empfehlen; die gelblichen Blüthen sind nicht hübsch, aber der Wuchs ist schön.

Camellia japonica. Die Camellie findet sich wild strauchförmig auf der Ostseite nordwärts bis zur Yeddobucht (36 Gr.), auf der Westseite merkwürdiger Weise weiter nach Norden, trotzdem es dort kälter ist (bis 38½ oder nahezu 39 Gr.). Herr Prof. Rein fand sie daselbst als Unterholz in Bergwaldungen bis in 800—1000 Fuss Höhe, selten höher als ⅔—1 m. Weiter nach Süden wird sie grösser und endlich auf den beiden südlichsten Inseln, Kiushiu und Shikoku, nimmt sie einen baumartigen Charakter an. Dort, an der Grenze der immergrünen Gehölze, fand Herr Prof. Rein einmal, und zwar im Mai, unter Buchen blühende Camellien und zu Füssen unsern Waldmeister, Asperula odorata.

An vielen Stellen wurden Camellien von Herrn Prof. Rein gemessen, und fand derselbe bei kultivirten Exemplaren einen Umfang bis zu 1,45 m. und eine Höhe bis zu 10 m. Wild wachsend erreichen sie nie diese Dimensionen, aber einige bilden doch einen

Stamm von Zimmerhöhe und entfalten dann ihre regelmässige Krone.

Wenngleich sie, wie erwähnt, am Stillen Ocean nicht über 36 Gr. Br. wild wachsend vorkommt, so gedeiht sie doch kultivirt in ansehnlichen Mengen bis jenseits des 40. Breitengrades, namentlich in der Nähe der Dörfer, auf den Terrassen der Reisfelder, wo man sie der Samen halber zieht, um aus diesen Haaröl zu bereiten. Aehnlich wird auch C. Sasankava, die nicht wild, aber häufig kultivirt vorkommt, benutzt.

Eine Anfrage des Herrn Lackner, ob es auch in Japan viele Varietäten der Camellie gebe, beantwortete Herr Prof. Rein dahin, dass die wild wachsende im Blatt von der kultivirten sehr verschieden ist, aber nicht in der Blüthe, dass diese letztere bei den wilden stets einfach und roth und nur zur Zeit der vollsten Blüthe radförmig geöffnet sei. Von den kultivirten giebt es zwar Varietäten, doch nicht so viele wie bei uns. Die weisse gefüllte z. B. aber ist vorhanden.

Acer. Unter den japanischen Ahornen zeichnet sich bekanntlich besonders A. palmatum durch sein prachtvolles Blattkolorit aus. Eine Varietät mit blauen Blättern, die auf Abbildungen vorkommt, wie aus der Mitte der Versammlung bemerkt wurde, hat Herr Prof. Rein aber nicht gesehen.

Broussonetia (Morus) papyrifera liefert fast das gesammte Material für die Papierfabrikation, und hofft Herr Prof. Rein mit grosser Zuversicht, dass dieser nützliche Baum sich auch bei uns mehr einbürgern und dem Mangel an Rohstoffen in dieser Industrie abhelfen werde. Auf seine Veranlassung sollen 10,000 Sämlinge von Broussonetia, die er aus Frankreich bezog, an den Eisenbahndämmen bei Frankfurt a. M. und Wiesbaden angebaut werden, ausserdem sind jetzt 1000 Stämmchen angelangt, die ebendaselbst kultivirt werden sollen. Man will namentlich sehen, ob die in Japan benutzte Art dieselbe ist, wie die bei uns schon seit lange in einzelnen Exemplaren kultivirte.

Im deutschen Gewerbemuseum findet sich die ganze Sammlung von Bast- und Papiersorten, die Herr Prof. Rein mitgebracht.*) Die Broussonetia wird zum Zweck der Papiergewinnung nur busch-

*) Kleine Proben sind auch dem landw. Museum übergeben.

förmig gezogen und erreicht eine Höhe von 3 m., sowie die Stärke eines Fingers. Das Papier wird aus dem Bast der einjährigen Schösslinge bereitet. Wenn diese im Oktober oder November blattlos sind, werden sie abgeschnitten, in Bündel gebunden und Wasserdämpfen ausgesetzt, um Rinde und Bast zu lösen. Beide letzteren werden dann mit den Händen entfernt, wieder zusammengebunden und einige Tage in fliessendes Wasser gelegt, dann löst sich der Bast leicht von der Rinde und wird mit einem stumpfen Messer abgeschabt. Hierauf wird der Bast in eisernen Kesseln mit Pottasche oder gelöschtem Kalk gekocht, dann wieder in reines Wasser gebracht, um auszusüssen und schliesslich zerstampft. Bemerkenswerth ist, dass das feinste Papier wie das gröbste, zu Regenmänteln und Lederpapier benutzte, aus demselben Stoff bereitet wird. Herr Prof. Rein hegt nicht den geringsten Zweifel, dass die Broussonetia sich in Deutschland auf Terrain, das sonst wenig einträgt, an Wegrändern etc., sehr gut kultiviren lassen wird.

Ausser ihr werden noch zu Papier benutzt: Edgworthia papyrifera (Bast), nur kultvirt, im südlichen Gebiet, Wikströmia canescens (Daphne gampi, Thymelaceae), Aphananthe aspera, Thymelaceae (Morus nahestehend), sowie Morus alba. Papier aus Aralia papyrifera kommt nur von der Insel Formosa.

Im Laufe des höchst interessanten Vortrags beantwortete Herr Prof. Rein noch verschiedene Anfragen und bemerkte u. A:

Wistaria sinensis ist in ganz Japan wild und nicht, wie v. Siebold hervorhebt, aus China importirt. Sie fruktificirt nicht selten, sondern sehr reichlich. Es ist die einzige Pflanze, die man in Japan laubenartig zieht; man hält sie dabei horizontal in einer Höhe von 2 m., um den Anblick der herabhängenden Blüthentrauben, die bei einzelnen Varietäten eine Länge von $^2/_3$ m. erreichen, zu geniessen. W. brachystachys hat Herr Prof. Rein nicht wild gefunden, es ist vielleicht eine Abart. Herr Dr. Bolle bemerkte, dass v. Siebold, der in der Flora japonica eine gute Abbildung davon gegeben, angiebt, sie rankt nicht, sondern kriecht.

Auf eine Anfrage ob es richtig, dass die Japaner schöne Bäume dadurch auszeichnen, dass sie lange Papierstreifen mit Sinnsprüchen daran hefteten, erwiederte Herr Prof. Rein, dass er, obwohl er mit Ausnahme der Insel Yesso und des südwestlichen Theils

der Hauptinsel fast ganz Japan durchstreift, dies nicht gesehen habe. Es giebt aber unter den fünf grösseren Festen eins, welches am siebenten Tage des siebenten Monats (Anfang August) gefeiert wird. An diesem Feste, dem Sternenfest, pflegen die Japaner Gedichte und Sinnsprüche auf Papier zu schreiben und sie wohl auch an Bäume zu kleben, aber dies ist nur vorübergehend und nicht in auffälliger Weise. Jedes Glied der Familie, selbst das kleine Kind, das kaum einen Pinsel führen kann, muss irgend etwas, wenigstens ein Zeichen, schreiben. Sie schmücken ausserdem zu diesem Feste Bambusrohr nach Art unseres Christbaums mit bunten Papieren in 5 Farben aus.

An den Bäumen findet man aber sehr häufig ganz andere Dinge hängen, abgetragene Schuhe, Strohsandalen u. dgl. Wenn man nämlich beim Uebergang über einen Pass oder an einer sonst beschwerlichen Stelle ein Paar neue Strohsandalen anlegt, pflegt man die alten an einen in der Nähe befindlichen Baum zu hängen, um damit dem in dem Baum wohnenden Gotte ein Opfer zu bringen. Mitunter findet man Bäume mit 50 und mehr Paar solcher Strohsandalen. Auch kommt es vor, dass vor irgend einem Götzenbilde auf einem viel besuchten Berge die Strohsandalen ganze Haufen bilden und sich eine Menge Pilze darauf ansiedeln.

Eine andere Anfrage, ob gewöhnliche Waldbäume in Japan als kleine, aber schon ziemlich alte und vollständig ausgewachsene Exemplare, also Miniaturbäume, auf den Markt kommen, beantwortete Herr Prof. Rein dahin, dass der Japaner, wie das bekannt ist, krüppelhafte und bizarre Formen in seinem Garten liebt; in der Regel entstehen solche Zwergpflanzen aber durch fortwährendes Zurückschneiden, es giebt faust- und zweifaustdicke Stämme, die nur ½ m. hoch gezogen werden; die Zweige werden dann herunter gebogen. Oft wird auch der Stamm bis auf die Erde herunter geschnitten, so dass man nur den jungen Trieb sieht. Wirkliche Zwergformen sind Herrn Prof. Rein selten aufgefallen.

Herr Dr. Bolle bemerkte, dass Fortune ein ganzes Kapitel diesem Gegenstande gewidmet, und beschrieb eine in China übliche Methode des Absenkens resp. der Vermehrung nach der Revue horticole 1872.

Hinsichtlich der angeregten Frage wegen Forstkultur führte Herr Prof. Rein aus, dass es eine solche gar nicht gebe. In den

Gebirgsgegenden ist Holz im Ueberfluss, aber die Verkehrswege sind schlecht. Aufsicht existirt nicht. Auf Shikoku sah Herr Prof. Rein im Frühjahr 1875 von einem Pass aus 8—10 Feuer, welche in Reihen weiter liefen. Es wird dadurch streckenweis der Wald niedergebrannt, um mehr Terrain für — Warabi, Pteris aquilina zu gewinnen. Die jungen Schösse des letzteren dienen als Gemüse, und das Stärkemehl der Wurzeln wird gegessen.

In den Ebenen ist das Holz knapp, dort werden namentlich Cryptomerien in Reih und Glied gezogen und sorgfältig gepflegt. Diese liefern besonders Bauholz. In Tokio ist Holzmangel und wird das Holz zu Schiff dahin gebracht.

(gez.) C. Bolle (gez.) Wittmack.

Dendrologische Notizen.

Von

F. Goeschke in Proskau.

Angeregt durch das Interesse, welches der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in seinen Sitzungen, namentlich auch in seiner Sektion für Holzkunde für diesen wichtigen Zweig der Gärtnerei an den Tag legt, erlaubt sich Schreiber dieses hin und wieder einzelne Beobachtungen, die er theils in seinem Wirkungskreise in dem ihm unterstellten, ziemlich reichhaltigen Arboretum des hiesigen Königlich pomologischen Instituts, theils auf Exkursionen nach sehenswerthen Gärten in der Provinz gesammelt hat, mitzutheilen mit dem Ersuchen, selbige eben nur als „Notizen“ in untergeordneter Reihe anzusehen, zugleich jedoch mit dem Wunsche, sie möchten eine ebenso wohlwollende Aufnahme Seitens der geschätzten Sektion für Gehölzkunde finden, wie sie aus Liebe zur Sache und in der Absicht mitgetheilt wurden, die Kenntniss über einzelne Gehölze zu verallgemeinern. Etwaige Berichtigungen werde ich stets dankbar annehmen.

1. Der Tupelobaum, Nyssa aquatica L.

Der Tupelobaum gehört noch zu den Seltenheiten in unseren Gärten, die Zahl der erwachsenen Bäume dürfte sich aber gewiss nur auf einige wenige beschränken. Bei Gelegenheit einer Exkur-

sion, welche ich vor einiger Zeit mit den Zöglingen des hiesigen Kgl. pomologischen Instituts veranstaltete, war ich nicht wenig erstaunt und zugleich freudig überrascht, in dem Gräfl. Brachmaschen Park zu Falkenberg in Ob.-Schl. ein Exemplar des genannten Tupelobaumes in einer Stärke zu sehen, wie es in Deutschland wohl nicht zum zweiten Male zu finden sein dürfte. Dasselbe steht nicht in dem eigentlichen Schlossgarten, sondern nebst anderen werthvollen Gehölzen von seltener Stärke (siehe unten) in der mitten im sogenannten „Thiergarten“ gelegenen, durch einen Zaun umgrenzten Gehölzbaumschule. Der Baum misst 13 m. Höhe und hat einen mittleren Stammumfang von 1,15½ m. Nach der Aussage des Herrn Obergärtner Plosel ist der Baum vollständig hart gegen das rauhe schlesische Klima und hat noch nie durch Frost gelitten. Bei dem äusserst langsamen Wachsthum ist die Belaubung eine ziemlich dichte, freudig grüne; die fast wagerecht wachsenden, unten abwärts gebogenen Zweige bilden eine schöne längliche Krone. Das Alter des Baumes, der wahrscheinlich nebst den anderen erwähnten Gehölzen von seltener Stärke durch den Grossvater des jetzigen Besitzers angepflanzt worden ist (genaue Nachrichten liegen nicht vor), mag etwas über 100 Jahre betragen. Obwohl er alljährlich reichlich blüht und auch Früchte ansetzt, kommen dieselben doch nicht zur Ausbildung. Herr Obergärtner Plosel hat versucht, einige Ableger zu machen, die jedoch schon mehrere Jahre in der Erde liegen, ohne zu wurzeln. Sonst geschieht die Vermehrung durch importirten amerikanischen Samen.

Die Gattung Nyssa erhielt ihren Namen wegen ihres natürlichen Standortes am, und nach Anderen sogar im Wasser, nach einer Wassernymphe, die eigentlich Nysa, griechisch Nyse heisst. Die heimische Benennung ist Tupelo, Korkwurzelbaum. Ihre Heimath sind die sumpfigen Gegenden Nord-Amerika's, namentlich die östlichen Staaten, doch soll N. multiflora Wangenh. auch an trockenen Stellen wachsen. Was die Stellung der Gattung Nyssa im natürlichen System anbetrifft, so gehen hierüber die Ansichten der Botaniker sehr auseinander. Die Einen stellen sie zu den Santalaceen, Andere zu den Combretaceen oder Alangiaceen. Koch stellt sie als Tribus Nysseae Endl. zu den Hamamelidaceae, in die Nähe von Li-

quidambar. Am wenigsten richtig möchte es sein, wenn amerikanische Botaniker sie zu den Cornaceen zählen.

Ausser Nyssa aquatica L. (= N. biflora Mchx. = N. integrifolia Ait.) soll sich auch N. multiflora Wangenh. (= villosa Mchx.), wenn auch sehr selten, in unseren Gärten vorfinden. Ausser ganz jungen Samenpflanzen sind mir noch keine grösseren Exemplare zu Gesicht gekommen. Die spezifischen Merkmale beider sind in den bezüglichen Schriften nicht ganz übereinstimmend angegeben, was vielleic' t durch den Mangel an lebendem Material zu erklären sein mag. Nach Koch (Dendrologie II p. 485) sollen die Blätter selten über 2 Zoll lang werden, mir liegen Blätter vor bis 4 Zoll lang, selten unter 2 Zoll lang, welche oberhalb von schöner, glänzend dunkelgrüner Farbe sind, während sie Koch als „nie auf der Oberfläche glänzend" beschreibt. Hingegen passt die im Arboretum Muscaviense p. 535 angegebene Beschreibung auf obige Pflanze.

Nach den mir vorliegenden frischen Zweigen sind die Blätter mit dem ca. 1 cm. langen Blattstiele 7—10 cm. lang, 3—5 cm. breit, von Gestalt länglich-verkehrt-eiförmig, nach der Basis zu allmählich sich keilförmig verschmälernd, oben mit mehr oder weniger lang auslaufender Spitze (die grösste Breite liegt im vordern Drittel), ganzrandig, ziemlich fest, von etwas lederartiger Consistenz, oberhalb glänzend dunkelgrün, unterhalb blassgrün, das unregelmässige Adernetz deutlich hervortretend. Nur in der Jugend zeigen die Blätter eine geringe weiche Behaarung, die sich auch auf der Unterseite bald ganz verliert. Die unscheinbaren grünlichen Blüthen erscheinen hier im Mai-Juni, hermaphroditische und männliche auf einem Stamme, doch sind nach Willdenow zur erfolgreichen Befruchtung 2 Individuen erforderlich; vielleicht wird durch diesen Umstand die Vollkommenheit und Keimfähigkeit des Samens mit bedingt. Die männlichen Blüthen stehen in lockeren Büscheln, die Zwitterblüthen, und später auch die Früchte, selten einzeln, meist zu 2 3 auf 3 4 cm. langen Stielen, die nicht blos wagerecht stehen, sondern auch häufig überhängen. Die blauen Früchte sollen die Grösse einer Erbse erreichen.

Die Farbe der nur äusserst kurzen Jahrestriebe ist hellgrün, die älteren Zweige sind von grauer Farbe und glatt. Das Holz ist ziemlich fest, an jüngeren Aesten mit weissem, schwammigem Marke.

Ob sich die Angaben über die rothe Laubfärbung im Herbste, nach Art der amerikanischen Eichen, bestätigen, wird sich im Laufe dieses Jahres zeigen.

Von N. multiflora Wangenh., deren Blätter sich auch später durch eine zottige Behaarung auszeichnen sollen, habe ich im Frühjahr 1876 eine kleine Aussaat gemacht, von der auch einige Samen keimten. Vielleicht sind sowohl über diese wie über Nyssa aquatica L. anderweite Erfahrungen gemacht worden, deren Mittheilung gewiss allseitig dankbar aufgenommen werden wird.

Wenn auch die Nyssa-Arten in der Jugend etwas empfindlich sein mögen, so sind sie doch, etwas herangewachsen, eine Zierde jedes Gartens, deren Werth durch ihre Seltenheit noch beträchtlich erhöht wird.

P. S. Im Anschluss hieran lassen wir noch die Grössenangaben einiger anderer Bäume folgen, die sich in alten, ausgebildeten Exemplaren im Gräfl. Brachma'schen Garten zu Falkenberg in Ob.-Schl. vorfinden.

Magnolia acuminata L.	Höhe 14 m.,	Stammumfang	1,47½ m.,
Quercus rubra L.	„ 24 „	„	1,97 „
Liriodendron Tulipifera L.	„ 16 „	„	2,18 „

(Die frühere Höhe betrug 30 m., die Krone von 23 m. Länge wurde durch eine Windhose abgebrochen, die beiden unten stehen gebliebenen Aeste haben zur Zeit 10 m Länge.)

Ailanthus glandulosa Desf.	Höhe 15 m.,	Stammumfang	0,90 m.,
Juniperus virginiana L.	„ 12 „	„	1,45 „
Gingko biloba L.	„ 11,50 m.,	„	1,02 „

Eine Gruppe von 18 Stück Abies canadensis L. ist vorhanden, die sämmtlich eine Höhe von über 16 m. haben, die stärkste hat einen Stammumfang von 1,37 m. Salix alba L., Tilia tomentosa Mnch. finden sich in sehr alten Stämmen vor. Von anderen schönen Exemplaren sind noch zu erwähnen: Acer striatum Dur., Corylus Avellana L., laciniata Hort., Quercus tinctoria Bartr., Virgilia lutea Mchx., Tilia asplenifolia Hort., Aesculus Hippocastanum L. fol. albo var. Hort., Sophora japonica L. u. a.

Winke für die Gartenarbeiten im Juni.

I. Blumenzucht.

Im Freien. Anfangs d. M wird das Auspflanzen der Florblumen, als Verbenen, Fuchsien, Matricarien, Heliotrop, Lantanen, Georginen, ferner auch der Astern, Levkojen und anderer Sommerblumen fortgesetzt und beendet; ebenso wird, so weit es noch nicht geschehen, auch das Verpflanzen, Binden der verschiedenen Kalthauspflanzen, z. B. der sämmtlichen Neu-Holländer, Erica, Viburna, Pittosporum, Myrten, Diosma, Azaleen, Oleander, Erythrina etc. fortgesetzt und dieselben darnach auf Beeten aufgestellt; ferner ist jetzt auf das Reinigen des Gartens resp. der Beete von Unkraut mit grosser Sorgfalt zu achten. Das Verpflanzen der Coniferen kann mit Erfolg bis Mitte des Monats bewirkt werden. Von den Zwiebelgewächsen werden jetzt nach und nach, je nachdem das Laub abgestorben ist, Crocus, Tulpen, Scylla, und gegen Ende des Monats auch Hyacinthen aus der Erde genommen und dieselben auf trockene Stellagen gebracht. Das dadurch frei gewordene Land wird je nach Bedarf anderweitig bestellt, so beispielsweise mit Goldlack bepflanzt oder auch noch zum Aufstellen diverser Topfpflanzen benutzt.

In den Kalthäusern sind jetzt die Camellien zu binden, welche dann gegen Ende des Monats in's Freie auf halbschattige Plätze zu bringen sind. Soweit diese Kalthäuser bewegliche Fenster haben, werden die letzteren jetzt herabgenommen, in trockene Schuppen gebracht und so gegen die Einflüsse der Witterung, namentlich gegen Hagel etc. geschützt.

Betreffs der Mistbeete wiederholen sich die im Aufwärmen derselben, Verpflanzen der Warmhauspflanzen bestehenden Arbeiten, ebenso wie auch in den Warmhäusern. Ficus elastica werden Anfangs bis Mitte Juni zum letzten Mal in grössere Töpfe verpflanzt, gebunden und auf freie Mistbeete aufgestellt

Im Vermehrungshause sind gefüllte Primula chinensis zu stecken, sowie Cinerarien auszusäen resp. zu piquiren.

Ein grosser Theil der Zeit wird jetzt durch das Giessen der Pflanzen — besonders bei heissem, trockenem Wetter — ausgefüllt, und zwar sowohl in den Warmhäusern wie auch betreffs der

Mistbeete und im Freien. Es ist sehr wichtig, jetzt ganz besonders hierauf zu achten, weil die Vegetation jetzt allgemein sehr lebhaft beginnt, die Pflanzen also besonders viel Nahrung gebrauchen. (S. Winke für die Gartenarbeiten Mai-Heft 1876.)

II. Gehölzzucht.

Gehölzschule. Die Beete der Baum- und Gehölzschule sind durch wiederholtes Behacken locker und von Unkraut rein zu halten; das Gleiche gilt auch von den Wegen. Die Saatbeete der Gehölze werden mässig feucht erhalten und nach dem Aufgehen der Sonne ebenfalls behackt. Alle in diesem Frühling verpflanzten und veredelten Gehölze sollten bei trockner Witterung begossen, die aus den Edelreisern austreibenden Zweige — ohne daran etwas zu schneiden — an kurze Stäbe angebunden, alle unter der Veredlungsstelle erscheinenden Triebe sowie auch die Wurzelausschläge sogleich fortgenommen werden.

Bei den Reinigungsarbeiten widme man besondere Aufmerksamkeit den Namenbezeichnungen (Etiquetten, Nummernhölzern u. s. w.) der Beete und einzelnen Baumreihen, damit solche nicht verloren gehen oder verwechselt werden.

Schlossgehege (Pleasure ground). Die Pflege und Unterhaltung des Landschaftsgartens ist von der im vorigen Monat nicht wesentlich verschieden. Fleissiges Begiessen der angepflanzten Bäume und Sträucher, besonders bei trockener Witterung, ebenso das Behacken der Gehölzgruppen — sobald sich Unkraut einfindet —, das Reinigen der Wege und Mähen des Rasens sind Arbeiten, die regelmässig wiederholt werden müssen, soll der Garten dem Besitzer Freude bereiten. — Besondere Aufmerksamkeit verlangen in diesem Monat die Blumengruppen. Hat man hier und da noch Frühlingsblumen auf den Beeten, so sind dieselben durch herangezogene Sommerpflanzen zu ersetzen, verschiedene Pflanzen müssen aufgebunden, andere niedergehakt und verschnitten werden, je nachdem die Form der Gruppe oder der Pflanzen es verlangt, und endlich ist auch hier fleissiges Begiessen und Auflockern der Beete ein Erforderniss.

III. Obstzucht.

Während sich die Arbeiten in grösseren, ausschliesslich mit Hochstämmen bestandenen Obstgärten wie im vorigen Monat auf

eine gute Pflege und regelmässige Ueberwachung, Beschützung vor Ungeziefer, gute Befestigung an den Baumpfählen u. s. w. beschränken werden, muss der Obstzüchter, welcher Spaliere, Pyramiden und sonstige Formbäume unter seiner Obhut hat, seine Zeit vollauf nützen, um mit Hülfe aller so oft beschriebenen kleinen Handgriffe die schöne Form und regelmässige Fruchtbarkeit seiner Bäume zu erhalten beziehungsweise herzustellen. Das Anheften der Zweige in verschiedenen Lagen und zu verschiedenen Zeiten, das Einkneipen der Spitzen, die verschiedenen Einschnitte in die Rinde, das Okuliren auf's treibende Auge, das Ablaktiren junger Triebe (letztere beide zur Bekleidung kahler Stellen an den Aesten) — Alles dies sind zum grossen Theil jetzt anzuwendende Hülfsmittel zur Erreichung seines Zweckes.

Die Wurzelausläufer bei Johannis- und Stachelbeeren sind zu entfernen, sobald dieselben Festigkeit genug besitzen, um sie möglichst nahe dem alten Stamme abreissen zu können, den Himbeeren sind nur so viel der kräftigsten zu belassen, als zu nächstjährigen Fruchtruthen erforderlich.

Bei den veredelten Bäumen versäume man nicht, die Okulanten bei Zeiten lose zu heften, die Frühjahrsveredelungen zu schienen (wie dies in der Mai-Nummer des vorigen Jahres ausführlich beschrieben) und die wilden Triebe zu unterdrücken. Wir wollen jedoch hier nicht versäumen, darauf ganz besonders aufmerksam zu machen, dass es nicht unter allen Umständen richtig ist, alle kleinen Triebe des Wildlings sorgfältigst zu entfernen. Je schwächer der wilde Stamm ist, desto weniger wird man Bedenken zu tragen haben, Alles abzuputzen (wenigstens von dem Moment an, wo das Edelreis deutliche Zeichen von Vegetation erkennen lässt). Viel vorsichtiger indessen muss man in dieser Beziehung zu Werke gehen, wenn man mit sehr starken Unterlagen (wie namentlich beim Umveredeln alter Obstbäume) zu thun hat. Wird man schon gut thun, beim Veredeln passende jüngere Triebe unterhalb der Veredlungsstelle ganz oder doch theilweise zu schonen, so ist es jetzt unerlässlich, aus dem alten Holze sich entwickelnde Sprossen zur Ausbildung gelangen zu lassen und nur durch Einkneipen ihr Wachsthum zu Gunsten des Edelreises zu beschränken. Bis zur kräftigen Entwicklung des letzteren nämlich erfüllen diese kleinen Triebe den doppelten Zweck,

einmal einen regelmässigen Saftumlauf in dem eingestutzten Aststumpfe zu unterhalten, sodann aber auch durch ihre Blätter den Stamm gegen den verderblichen Einfluss der direkt auftreffenden Sonnenstrahlen zu schützen.

Wegen der sonstigen Arbeiten vergleiche man auch die Anleitung im entsprechenden Hefte des vorigen Jahres.

IV. Gemüsezucht.
(Siehe Mai - Heft 1876.)

Die Wilhelm'sche Baumsäge.

Von dem Fabrikanten Wanda Wilhelm in Suhl in Thüringen ist eine neue Baumsäge angefertigt worden, die sich von allen anderen dadurch unterscheidet, dass ihr nach Angabe des Fabrikanten aus bestem Säbelstahl gefertigter Bogen scharf geschliffen ist und somit sich als eine Art Hackemesser verwenden lässt. Es dürfte das beim Auspntzen der Bäume, wo abwechselnd bald Säge, bald Messer benutzt werden müssen, von vielem Vortheil sein. Das Sägeblatt kann bequem abgenommen und ohne Hülfe eines Schlossers (wie bei den gewöhnlichen) durch ein neues ersetzt werden, da die Reserveblätter und Bügel bei allen ganz übereinstimmend gearbeitet sind. Der Fabrikant liefert diese Sägen auch auf Wunsch mit Vorrichtung, um dem Sägeblatt jede beliebige Richtung geben zu können.

Ferner ist nach demselben System eine hübsche und dauerhafte Knochensäge mit Fleich-Hackmesser konstruirt, wodurch einem lange gefühlten Bedürfnisse der Hausfrauen abgeholfen wird. Der Preis aller dieser Sägen ist ein sehr niedriger.

Ausstellungen.

Die diesjährige Blumen- und Pflanzen-Ausstellung der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins wurde in den Tagen vom 14. bis 18. April cr. in der Reitbahn des Königl. Kriegsministeriums abgehalten und machte einen sehr guten Eindruck, sowohl in Bezug auf Arrangement als auf Qualität der Pflanzen. Nur die Rosen waren nicht in der erwarteten Zahl vertreten. Den für die ausgezeichnetste Gesammtleistung ausgesetzten Preis des Kaisers, bestehend in einer goldenen Medaille, erhielt Herr Kunst- und Han-

delsgärtner Choné in Berlin, den Ehrenpreis der Kaiserin Herr Obergärtner Elsholz vom Kriegsministerium, den Schulz-Schultzenstein-Preis für die beste, ästhetisch aufgestellte gemischte Gruppe Herr Kunst- und Obergärtner Eggebrecht. Von Staatspreisen erhielten: die silberne Medaille für eine Kollektion von Dekorations-Blattpflanzen Herr Kunst- und Obergärtner Krüger vom Justizministerium; für konservirtes Obst Herr Obergärtner Gette in Freienwalde; für eine Sammlung von Gehölz-Arten Herr Baumschulbesitzer Späth in Berlin; für selbstgezogene Araucarien Herr Allardt in Schöneberg; für gefüllte Primeln Herr Tubbenthal in Königsberg i. d. Nm.; die bronzene Medaille für blühende Gardenien Herr Kunst- und Handelsgärtner Lehmphul, Hasenhaide; für Citrus Herr Neumann in Schöneberg. Von Preisen der Gesellschaft erhielten: die grosse goldene Vereins-Medaille für Gesammtleistung Herr Kunst- und Handelsgärtner Drawiel in Lichtenberg; ebenso für ein Sortiment blühender Hyacinthen Herr G. A. Schultz, Eckardsberg.

Bremen. Fest-Ausstellung des Gartenbau-Vereins zur Feier des 100jährigen Geburtstages von J. H. A. Altmann, dem Schöpfer der Bremer Wall-Anlagen, vom 15. bis 19. August im Bürgerpark.

London. International Potato Exhibition for the Encouragement of the best Methods of Potato-Culture, and the Introduction and Diffusion of improved Varieties, to be held at the Royal Aquarium. Westminster, London SW. 3 rd., 4th and 5th October 1877.

Literatur.

Bericht über die unter dem Allerhöchsten Protektorate Ihrer Majestät der Kaiserin-Königin Augusta veranstaltete Allgemeine deutsche Gartenbau-Ausstellung vom 9. bis 17. September 1876 zu Erfurt, im Auftrage des Erfurter Gartenbau-Vereins erstattet von dem Sekretär desselben, Th. Rümpler. 8 S.

Jahresbericht über die Verhandlungen des Stettiner Gartenbau-Vereins im Jahre 1876. Stettin, 1877. 8. 28 S.

Ph. Obrecht, Landwirth zu Horburg bei Colmar. Die Horburger Riesenspargel (verbesserte rothe holländische). Anleitung zum Spargelbau, nach besonderer Verfahrungsweise. Colmar, 1875. 8. 15 S., mit Abbildungen. 60 Pf. in Partien 40 Pf.

Jahresbericht über die Thätigkeit des Gartenbau-Vereins zu Potsdam für den Zeitraum vom 1. Januar 1876 bis dahin 1877. Potsdam, 1877. 8. 32 S.

Internationale Tentoonstelling van Tuinbouw en van Voortbrengselen uit het Plantenrijk te Amsterdam April 1877. Proces-Verbaal der Beoordeeling. Leiden, A. W. Sythoff, 1877. 8. 78 S.

A. Batalin. Mechanik der Bewegungen der insektenfressenden Pflanzen. (Separat-Abdruck aus „Flora“ 1877 Nr. 3—10.) 8. 47 S.

Karl Droysen. Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Zuckerrübe. Inaugural-Dissertation. Halle a.S. 1877. 8. 39 S.

Jahresbericht des Schlesischen Central-Vereins für Gärtner und Gartenfreunde zu Breslau für das Jahr 1876. Entworfen vom Vorstand.

A new classification of apples. By Robert Hogg, L. L. D., F. L. S. Secretary to the royal horticultural society; author of the fruit manual etc. London. Journal of horticulture, 1876. 8. 24.

Fr. Clouth. Gummi und Gutta-Percha, ihr Ursprung, Vorkommen, Gewinnung, Verarbeitung und Verwendung. Köln, 1873. (Als Manuskript gedruckt.) 8. 18 S.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

Joh. Mich. Helm's Söhne in Gross-Tabarz bei Gotha. Preis-Courant von Gras-Samen, Klee-Arten, Futterkräutern, Nadel- und Laubholz-Samen. Herbst 1876 — Frühjahr 1877.

Königl. botanischer Garten der Universität Breslau. Sämereien zum Tausch 1876.

Hugo Voigt in Berlin und Leipzig. Verlagsbericht über die Erscheinungen 1875 und 1876.

Max Deegen jun. II. in Köstritz. Preis-Verzeichniss von Georginen eigener Züchtung. 1877. 8. 23 S.

Wilhelm Pfitzer in Stuttgart. Pflanzen-Verzeichniss für 1877. 8. 52 S.

Carl Mauch in Göppingen. Preis-Verzeichniss über Samen und Pflanzen pro 1877. 8. 24 S.

Binter & Eblen in Stuttgart. Auszug und Nachtrag zum Haupt-Preisverzeichniss der Baumschule.

Ludwig Pomsel, Stadt Wehlen (sächs. Schweiz). Verzeichniss für 1877 der Sammlung neuerer und neuester Georginen.

Delectus Seminum quae Hortus botanicus imperialis Petropolitanus pro mutua commutatione offert. 8. 36 S.

Friedrich v. Gröling, Lindenberg bei Berlin NO. Frühjahrs-Verzeichniss der Central-Station für Saatkartoffeln. 4. 12 S.

Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris. Catalogue des graines d'arbres et d'arbusses de pleine terre et de graines de plantes d'orangerie et de serre. Printemps 1877. 8. 32 S.

Laroye & Vankersschaver, Ostende (Belgien). Catalogue des semences anglaises de printemps 1877 (Gerste, Hafer, inländische Leinsaat, Hülsenfrüchte, Klee, Kartoffeln etc.).

Louis van Houtte à Gand. 1. Plantes de serre chaude et de serre tempérée. 1877|78 Nr. 172. 8. **70** S. 2. Graines des plantes annuelles et vivaces de plein air etc. Printemps et été 1877 Nr. 171. 8. **86** S. 3. Azalea indica, Camellias, Rhododendrons, Magnolias etc. 1876 77. Nr. 169. 8. 34 S.

Wanda Wilhelm in Suhl in Thüringen. Preis-Courant über Baumsägen.

F. Kernreuter in Wien. Preis-Courant der K. K. ausschliesslich privil. Maschinen-, Pumpen-, Spritzen- und Feuerlöschgeräthfabrik. 4. 16 S.

P. Raddatz & Co. in Berlin. General-Depot des v. Levetzowschen Patent-Kulturtopfes. Preis-Verzeichniss für glasirte Töpfe

Gt. van Waveren & Kruyff in Sassenheim bei Haarlem. Katalog von Haarlemer Blumenzwiebeln. 1877. 8. 16 S.

Versuchsgarten.

Fortsetzung der Eingänge und Anmeldungen: Dr. W. Oelsaat (Sinapis glauca) aus Ostindien; Komm.-Rath B., Erfurt, Blumensämereien; Gräfl. Attemssche Samenkulturstation St. Peter bei Graz Buschbohnen und Möhren; Dr. W. Arachis hyppogaea, Kanada; Dr. Henry L. Sämereien aus Chili; Fabrikbes. W. hier 50 Mk., zum Theil zu Versuchen mit Ilex aquifolium; Ad D. hier Rasenmischung; Rittmeister a. D. R. v. D. 18 Mk.; Kunstgärtnereibes. L. M. versch. Stauden; Landwirth Obrecht Horburger Riesenspargelpflanzen; Dr. R. S. bot. Garten Adelaide div. Samen. Den Gebern besten Dank. Weitere Geschenke werden dankbarlichst entgegengenommen und wird um gefällige Benutzung der der Monatsschrift vom März beigelegten Postkarte ergebenst gebeten. Zum Besuch des Versuchsgartens insbesondere an jedem Dienstag Nachmittag ladet ergebenst ein der Ausschuss für den Versuchsgarten. Gerstenberg.

Inhalt: Ausstellung, General-Versammlung und Festessen am Stiftungsfeste. — Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 597. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Gaerdt, die internationale Pflanzen-Ausstellung in Amsterdam. — B. Strauwald, Ueber die Taschenbildung der Pflaume. — Worthington G. Smith (übersetzt von W. Retzdorff), Der Bau des Champignons, Agaricus campestris L. (Mit 3 Abbildungen.) — Rein, Vortrag über japanische Gewächse. (Sitzung der vereinigten Ausschüsse für Gehölz- und Obstzucht am 2. März 1876.) — F. Goeschke, Dendrologische Notizen. — Winke für die Gartenarbeiten im Juni. — Die Wilhelm'sche Baumsäge. — Ausstellungen. - Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Versuchsgarten.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 30. Mai.

1. Berichte über die internationale Pflanzen- und Produkten-Ausstellung in Amsterdam. (Fortsetzung.)
2. L. Mathieu. Die Kultur des Rhabarbers als Gemüse.
3. Wahl eines Mitgliedes in das Kuratorium der Kgl. Gärtner-Lehranstalt und der Landesbaumschule.
4. Wahl der sämmtlichen Ausschüsse.
5. Verschiedenes.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 6. **Berlin, im Juni** **1877.**

Die nächste, **sechshundertste** Versammlung am Stiftungsfeste des Vereins findet, wie schon bekannt gemacht, am

Sonntag, den 24. Juni, um 2 Uhr, im Englischen Hause,

Mohrenstrasse 49,

statt. — Festessen mit Damen daselbst, à Gedeck 6 Mark, 3 Uhr. — Ausstellung nur am gedachten Tage von 10—6 Uhr.

Um recht zahlreiche Betheiligung wird gebeten.

Der Vorstand.

Nachdem der Verein erst am 29. März d. J. durch den Tod seines Ehren-Mitgliedes, des Herrn Geh. Reg.-Raths Prof. Dr. **Alexander Braun,** Direktor des Königl. botanischen Gartens, einen äusserst herben Verlust erlitten, ist er durch das am 27. Mai d. J. erfolgte Hinscheiden seines Ehren-Mitgliedes, des Herrn **Gustav Meyer,** Garten-Direktors der Stadt Berlin, abermals auf's Schmerzlichste betroffen worden. Beide Männer, so verschieden auch ihre Lebensstellung, waren von gleicher Liebe zu ihrem Berufe durchglüht, und wie Alexander Braun die reinste Wissenschaft in der Natur suchte, so war Gustav Meyer bemüht, die reinste Kunst aus ihr zu entwickeln. Beide verstanden es, in ihren Jüngern und Freunden das Feuer der heiligsten Begeisterung für die Natur anzufachen und beide wirkten bahnbrechend, der eine auf dem Gebiet der Botanik, der andere auf dem der schönen Gartenkunst. — Ihr Andenken wird der Nachwelt unvergesslich bleiben!

598. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 2. Mai 1877.*)

Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurden Einwendungen dagegen nicht erhoben.

1. Der Direktor, Wirklicher Geheimer Rath Sulzer gedachte zunächst des am 29. März dahingeschiedenen Geh. Regierungsraths Prof. Dr. Alex. Braun, Direktor des botanischen Gartens, Ehrenmitglied des Vereins, dessen hohe Verdienste um die Botanik und Gärtnerei von Herrn Dr. Bolle in nächster Sitzung noch besonders hervorgehoben werden sollen. Die Versammelten erhoben sich zu Ehren des Verstorbenen von ihren Sitzen.

II. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Rittergutsbesitzer von Kaphengst in Wernigerode am Harz.
2. Mrs. le Comte de Kerchowe-Denterghem in Gent, durch Dr. Wittmack.
3. Herr W. Oetting in Köpenick, durch Herrn Fabrikbesitzer Bohm sen.
4. Der Gärtner-Verein der Stadt Hannover in Hannover, durch Se. Excellenz Herrn Dr. Sulzer.

III. Dr. Wittmack zeigte an, dass die Fest-Ausstellung am 24. Juni bestimmt im Englischen Hause stattfinde, und beschloss die Versammlung, dass von Nichtmitgliedern ein Eintrittsgeld von 1 Mark erhoben werden solle. Das übliche Mittagsessen wird ebenfalls am gedachten Tage im Englischen Hause eingenommen werden. Ferner stellte Dr. Wittmack zahlreiche Kartoffelsorten, freilich nur in wenigen Exemplaren, aus dem landw. Museum zur Verfügung und theilte mit, dass Herr Direktor Hüttig die Mitglieder einlade, am Donnerstag den 3. Mai einem seiner Vorträge über Gartenbau (speziell Obstbau) in Krug's Garten beizuwohnen.

IV. Weiter theilte derselbe mit, dass laut Nachrichten aus Hamburg unser Mitglied Herr Dr. Chrysander in Bergedorf nahe

*) Da Dr. Wittmack während des letzten Theils der Sitzung verhindert war, so hatte Herr Dr. Polakowsky die Güte, während dieser Zeit das Protokoll zu führen.

Hamburg bei Gelegenheit der Anwesenheit Sr. K. K. Hoheit des Kronprinzen in Hamburg auf die Festtafel am 19. April in der Kunsthalle reife Weintrauben geliefert hatte, welche die französischen noch übertroffen haben sollen. Reife Weintrauben Mitte April zu bringen, ist jedenfalls ein sprechendes Zeugniss von der besonderen Geschicklichkeit des Herrn Dr. Chrysander auf diesem Gebiet. Derselbe soll zum Frühtreiben eine Sorte besitzen, welche grossbeeriger ist, als die sonst sich nur zum Frühtreiben eignende Chasselas de Fontainebleau und welche noch 14 Tage früher ist. Es sollen spezielle Mittheilungen darüber von Herrn Dr. Chrysander erbeten werden.

V. Dr. Wittmack zeigte alsdann eine Staude der neuesten, in kurzer Zeit so berühmt gewordenen Baumwollen-Varietät, der sog. Coton-Bamieh aus Aegypten, vor, angeblich ein Bastard zwischen Baumwolle und Hibiscus esculentus (arab. Bamiéh), welche der Direktor der Vicekönigliehen Gärten, Herr Delchevalerie, ihm in Amsterdam für das landw. Museum zum Geschenk gemacht hatte. (Näheres darüber in einem besonderen Artikel.)

VI. Ebenso zeigte derselbe eine gefüllte chinesische Primel von Herrn Demmler vor, in der alle Theile, selbst die Staubgefässe, vergrünt waren. Endlich machte er auf einige ganz vorzüglich konservirte Aepfel aufmerksam, die er von dem grossen Exporteur Herrn Francesco Cirio aus Turin (Filiale: Berlin, Alexanderstr. 35.) in Amsterdam erhalten hatte. Ganz besonders ausgezeichnet im Geschmack war die Reinette du Piemont, in welcher die Pomologen unsere Ananas-Reinette erkannten. Dr. Wittmack hob hierbei hervor, welche grosse Geschäfte das Haus Cirio macht. Im Jahre 1876 expedirte es ca. 2000 Eisenbahn-Waggons voll Gemüse, Früchte und Eier nach Oesterreich, Deutschland, Russland, Frankreich und Belgien. Es besitzt nicht weniger als 12 Filialen.

VII. Man trat nunmehr in die Berathung von Frage 1. der Tages-Ordnung:

> In welcher Weise lässt sich das Kanalisationswasser von Berlin für kleinere Besitzer der Umgegend am besten nutzbar machen?

Eine ähnliche Frage war bereits vor einem Jahre von Seiten des Vorsitzenden dem Gemüse-Ausschuss zur Berathung überwiesen.

Man hatte aber damals geglaubt, dass bei Berliner Gärtnern das Rieselwasser weniger zur Benutzung kommen könne, weil diese meistens einen grossen Vorrath von Mist für die Treibereien haben müssen und diesen dann später zur Düngung des Landes verwenden. Inzwischen sind aber mehrere Mitglieder des Gemüse-Ausschusses anderer Ansicht geworden, und Herr Weber führte in der Versammlung aus, dass wahrscheinlich mit der Zeit der Pferdedünger in Berlin recht knapp werden dürfte, dass namentlich kleinere Besitzer ihn sich würden schwer beschaffen können, und wünsche er deshalb an verschiedenen Punkten der Umgegend Stationen errichtet zu sehen, an denen gegen Entgelt Sewagewasser abgegeben würde.

Herr Wedding unterstützte dies und die Versammlung trat dem gleichfalls bei. Der später erschienene Herr Stadtrath Marggraff erklärte aber, dass zur Zeit alle Gesuche um Abgabe von Rieselwasser abschlägig beschieden seien, da es der Stadt vorläufig noch selber an Rieselwasser für ihre grossen Terrains fehle; es würden jetzt ca. 100 Hectare berieselt, zum Winter hoffe man auf ca. 250 Hektare zu kommen. Der Magistrat habe auch beschlossen, auf den eigentlichen Rieselfeldern keine Ansiedelungen zu gestatten, da die vielen Gräben die Bewirthschaftung stören und überhaupt der Stadt mehr Schwierigkeiten dadurch erwachsen, als Vortheile. In der Nähe der Rieselfelder sei aber leicht Terrain zu erlangen, und würde der Magistrat es später gern sehen, wenn Gemüsegärtner etc. daselbst kauf- oder pachtweise Terrain erwürben und dann Rieselwasser bezögen.

Im Anschluss hieran legte Dr. Wittmack die dem Verein übersandte Broschüre „Dr. F. Petri und J. Gärtner. Kurzgefasste Darstellung der Reinigung der Städte und Fabrikanlagen durch die Desinfektion mittelst des Dr. Petri'schen Verfahrens. Berlin, 1877“ vor.

VIII. Hierauf erstattete Herr Inspektor Gaerdt einen vorläufigen Bericht über die Ausstellung in Amsterdam, welcher in der Monatsschrift (S. 200) in weiterer Ausführung abgedruckt worden ist.

IX. Herr Garten-Inspektor Bouché übergab dem Verein die von ihm in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Grothe verfasste Schrift „Die Nessel als Textilpflanze“.

X. Herr Stadtbaurath a. D Gerstenberg hatte dem Vorstande angezeigt, dass er, um sich ganz dem Versuchsgarten widmen zu

können, das Amt eines Exkursions-Kommissars niederlegen möchte. Eine Neuwahl soll in der nächsten Sitzung erfolgen.

XI. Herr Wedding legte Zweige von zwei Juniperus virginiana-Pflanzen vor und fragte an, ob beide Exemplare wirklich dieselbe Art seien. Das eine Exemplar hat nadelförmige, das andere schuppenförmige Blätter, ersteres erfriert öfter, letzteres nicht. Herr Dr. Bolle hält beide für dieselbe Art. Junge Exemplare der Juniperus-Arten haben bekanntlich meistens nadelförmige Blätter (vergl. Koch, Dendrologie II. 2. S. 123. D. Red.) und öfter kommt es vor, dass diese sich länger erhalten; namentlich behalten männliche Exemplare die Nadeln länger. Die südliche Varietät der virginischen Ceder, welche Linné als J. barbadensis aufführt, und die mehr in die Länge gezogene Aeste und Zweige nebst schuppenförmigen Blättern besitzt, erfriert bei uns immer. Herr Dr. Bolle empfiehlt noch besonders J. chinensis, welcher ebenfalls die mannichfaltigsten Uebergänge von der Nadelform bis zur Schuppenform an den Blättern zeigt und im Wuchs, öfter der orientalischen Cypresse, Cupressus sempervirens, gleicht. (Nach K. Koch nie. D. Red.) Die weibliche Pflanze des J. chinensis habe hängende Zweige und komme im Handel unter dem Namen J. Reevesiana (J. flagelliformis Reeves) vor.

Herr Inspektor Bouché hält ebenfalls die vorgelegten Zweige für J. virginiana. Es giebt nach ihm 2—2½ m. hohe Exemplare von J. virginiana mit langen Nadeln, während andere sie früher verlieren.*) Der Geruch der geriebenen Blätter bildet ein gutes Erkennungszeichen. J. Sabina besitzt einen sehr strengen, widerlichen, J. virginiana hingegen einen schwachen, etwas aromatischen Geruch. Bei dem sich sehr breit bauenden Bastard zwischen J. Sabina und J. virginiana, den Prof. Alex. Braun im Charlottenburger Schlossgarten entdeckte, von woher auch die betreffenden Exemplare des Berliner botanischen Gartens stammen, ist der Geruch schwächer, als bei J. Sabina, und kräftiger, als bei J. virginiana. Da J. virginiana sich von der Hudsonsbai bis nach Florida erstreckt, so ist es wohl möglich, dass dadurch sich Unterschiede in der Härte

*) Nach K. Koch Dendrologie II. 2, S. 139 haben die im Schatten stehenden Individuen resp. Aeste nadelförmige, die im Licht stehenden schuppenförmige Blätter. Erstere sind auch kürzer und reicher verästelt. D. Red.

der verschiedenen Exemplare gegen unsere Winter erklären. Aehnliche Unterschiede beobachtete Herr Bouché auch bei Taxodium distichum (Schubertia disticha), welches ebenfalls eine weite Verbreitung in Nordamerika hat, denn die Samen aus den südlichen Gegenden des Verbreitungskreises liefern Pflanzen, die durch starken Frost leiden, während die aus den nördlichsten Gegenden stammenden niemals durch Kälte beschädigt werden. Bezüglich des J. chinensis bemerkte derselbe noch, dass er die grosse Widerstandsfähigkeit dieser Art bestätigen könne und dass er bis jetzt nur männliche Exemplare derselben gesehen habe, und es wünschenswerth sei, auch weibliche zu besitzen.

Herr Lorberg bemerkte, dass J. chinensis unsere härtesten Winter aushalte, stets schön grün bleibe und daher sehr empfohlen zu werden verdiene.

Als wenig bekannt, aber sehr empfehlenswerth hebt Herr Lorberg die Form J. virginiana glauca hervor, ebenso J. Sabina thymifolia, welche sehr niedrig bleibt, und J. virginiana tripartia, eine aus Frankreich stammende Form (nach Koch wahrscheinlich eine Sämlingspflanze von J. virginiana mit nadelförmigen, dunkelgrünen Blättern ohne Drüse. D. Red.). Nach Herrn Bouché ist letztere Form nicht hart, während Herr Lorberg sie als solche befunden.

Herr Dr. Bolle fragt an, ob auch anderswo bemerkt sei, dass J. virginiana, wenn sie eine Höhe von etwa 3 m. erreicht habe, oft plötzlich die unteren Aeste verliere. Nach seinen Erfahrungen bildet der Baum erst später die bleibenden Aeste.

Herr Dr. Bolle erklärt sich das Reinigen seiner J. virginiana durch zu grosse Trockenheit, denn nach reichlicher Wasserzufuhr hörte es auf. Derselbe beobachtete ferner ein langsames Absterben von Cupressus Thyoides L. (weisse Ceder) in Potsdam, welche in Amerika in Sümpfen wächst und daher bei uns, wenn ihr Wasser fehlt, zu Grunde geht. Aus Mangel an Feuchtigkeit leidet in diesem Jahre auch die Salix babylonica (eines der wenigen echten Exemplare!) am Bahnhof in Potsdam.

Zur Beantwortung der Frage des Vorredners theilt Herr Bouché Folgendes mit: Vor einer längeren Reihe von Jahren erkrankten die im Kgl. botanischen Garten in grosser Zahl vorhandenen J. virgi-

niana, darunter Stämme von 40 cm. Durchmesser, in der Mitte des Juni alle ganz plötzlich, indem die Mehrzahl der kleinen Aeste, von denen alljährlich, wie auch bei Thuja, die älteren im Laufe des Sommers abfallen, gelb wurden und vertrockneten, so dass die alten, trocknen Bäume in kürzer Zeit ihrer Schönheit beraubt waren, zu kränkeln begannen und nach 1—2 Jahren abstarben. Dieselbe Erscheinung trat auch in Sanssouci bei Potsdam auf, und zwar bei dem am sog. grünen Gitter befindlichen, zur Bekleidung der rechts und links befindlichen Mauern dienenden Exemplare. Er konnte sich das plötzliche Erkranken der rothen Cedern nur dadurch erklären, dass an einigen hinter einander folgenden Tagen durch sehr heftige Gewitterregen nicht nur das Erdreich übermässig durchnässt worden, sondern auch das Grundwasser enorm gestiegen war. Eine Beschädigung und Erkrankung der Wurzeln vermuthend, liess er den Boden aufgraben und fand, dass alle jungen Saugwurzelspitzen, die nicht etwa durch vorhergegangene Trockenheit beschädigt waren, verfault waren. Nach seinen vielfachen Beobachtungen werfen viele Pflanzen, wenn die Wurzeln, gleichviel ob durch Trockenheit oder zu viel Nässe, beschädigt wurden und den Zweigen und Blättern nicht, wie in bisheriger Weise, Wasser und Nahrung zugeführt wird, die ihnen irgend entbehrlichen Organe ab, so dass nicht nur viele Blattspitzen, z. B. bei Palmen und Dracaenen, sondern auch ein grosser Theil der älteren Blätter, wie bei zu trocken gewordenen Orangenbäumen, Ilex, Camellien, Lorbeer, überhaupt immergrünen Bäumen, oder auch ganze Zweige, wie bei Thuja, verloren gehen. Dasselbe kann man auch beobachten, wenn Heliotropien so stark welken, dass die Saugwurzeln vertrocknen, oder wenn Pelargonien durch zu vieles Begiessen wurzelfaul werden. Dass selbst unsere gemeine Kiefer durch Beschädigung der Saugwurzeln leiden könne, habe er im Grunewald bei Berlin beobachtet. Die Kiefer, wie viele Pflanzen mit immergrünen Blattorganen, pflegt alljährlich Ende Juli den ältesten Jahrgang ihrer Nadeln naturgemäss abzuwerfen, zu welcher Zeit denn auch die Kiefernwaldungen schon aus der Entfernung röthlichbraun erscheinen. In einem sehr trocknen Sommer beobachtete er diese Erscheinung an denselben Kiefern Anfang September zum zweiten Mal, er vermuthete auch in diesem Falle eine mangelhafte Ernährung durch die aus Mangel an Bodenfeuchtigkeit fast in Unthä-

tigkeit versetzten Wurzelspitzen; er liess den Boden aufgraben und fand ihn auch in sehr bedeutender Tiefe trocken wie Asche. Bei den an tiefer gelegenen Stellen stehenden Kiefern, wo der Boden sich feucht erhalten hatte, fand ein zweimaliges Abwerfen der Nadeln nicht statt.

Herr Bouché erinnerte ferner an seine schon in früheren Vorträgen ausgesprochene Behauptung, dass da, wo Kanäle angelegt werden, die Bäume in der Nähe wegen Senkung des Grundwasserstandes leiden. Zuerst werden die Gipfel und die oberen Aeste trocken, dann finden sich, besonders bei Birken und Ulmen, Borkenkäfer und Splintkäfer ein und vernichten in 2 Jahren die Bäume. Jeder Baum wurzelt in der Regel bis auf den mittleren Wasserstand, so dass man an einer und derselben Baumart den verschiedensten Charakter der Bewurzelung, welcher durch die Höhe der Schicht über dem mittleren Wasserstand bedingt wird, finden kann. Acer dasycarpum dringt in trockenen Boden mit seinen Wurzeln 0,90 bis 1,15 cm. ein, während er auf feuchtem oder nassem Boden seine Wurzeln nur 0,40—0,50 m. tief treibt. Aeltere Bäume, deren Wurzeln auf der Linie des mittleren Wasserstandes angelangt sind, treiben dort alljährlich und zwar vom Herbst bis zum Frühjahr eine Menge Saugwurzeln, die aber nicht tiefer eindringen, sondern nach Beendigung des Jahrestriebes wieder absterben und durch neue ersetzt werden. Erleidet der mittlere Wasserstand eine fortgesetzte Senkung und fehlt es den Wurzeln an Wasser, so werden auch die Hauptwurzeln in Mitleidenschaft gezogen und die alten Bäume gehen ein, wie man es in und um Berlin seit der Anlage des Schifffahrtskanals, der Wasserleitung und ähnlicher Anlagen häufig zu beobachten Gelegenheit hatte, wenn man nur ein Auge dafür hatte oder haben wollte.

Acer dasycarpum sucht mit seinen Wurzeln besonders das Grundwasser und entsendet aus der diesem entsprechenden Bodentiefe viel Saugwurzeln.

Herr Lorberg glaubt, dass das Gelbwerden von Juniperus virginiana oft von einer besonderen Art Blattläuse herrühre, die zur Zeit der Dürre oft zu Millionen in Gestalt eines schwärzlichen Ueberzuges die Nadeln bedecken und aussaugen. Herr Bouché bestätigt dies und hat auch, namentlich auf exotischen Juniperus-

Arten das bemerkt. Herr Bolle hält bei seinen Exemplaren Blattläuse nicht für die Ursache; nach ihm ist J. virginiana überhaupt empfindlich, es sterben oft Theile der Krone ohne erklärliche Ursache ab.

Als Mittel gegen die Blattläuse empfiehlt Herr Lorberg Bespritzen mit Seifwasser, wonach die Thiere die Bäume verlassen.

Herr Bolle hat an anderen Stellen auch ein massenhaftes Auftreten von Blattläusen auf Coniferen beobachtet.

Herr Bouché beobachtete Blattläuse an Stämmen von Pinus Strobus (wahrscheinlich die mit der Reblaus verwandte Rhizobius pini. D. Red.) und an den Wurzeln verschiedener anderer Pinus-Arten, besonders der langnadeligen aus Mexiko, und entfernte diese schwer zu vertilgenden Schädlinge beim Verpflanzen durch Auswaschen oder durch Begiessen des Bodens mit ganz schwacher Salzlösung. Bekanntlich finden sich an Bellis perennis, der Garten-Nelke, Dianthus Cariophyllus, Achillea und mehreren anderen Blattläuse zwischen den Wurzeln, diese habe er beim gelegentlichen Umpflanzen ebenfalls durch Auswaschen entfernt.

X. Zu wirklichen Mitgliedern wurden ernannt:

1. Herr Banquier L. von Kaufmann, Berlin.
2. „ Stadtverordneter und Kaufmann H. L. Schultze, Berlin.
3. „ Konsul C. Lehmus, Berlin.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Sitzung des Ausschusses für Gehölzkunde und bildende Gartenkunst

am 13. Januar 1876.*)

Vorsitzender: Herr Dr. Bolle.

Auf Wunsch des Obst-Ausschusses beschloss man, bis auf Weiteres wieder mit diesem vereinigte Sitzungen zu halten.

*) Aus Mangel an Raum haben die Ausschuss-Protokolle lange Zeit nicht abgedruckt werden können; den allgemein ausgesprochenen Wünschen entsprechend hoffen wir aber nun die wichtigsten derselben in rascherer Folge geben zu können und späterhin die neuen Protokolle alsbald nach gehaltener Sitzung zu bringen. D. Red.

Zunächst wurden Berichte erstattet über die Wirkungen des ersten Frostes im September 1875 auf die Gehölze.

Nach Herrn Lorberg sind die einjährigen Triebe von Platanen, Pterocarya und Ligustrum ovalifolium erfroren.

Herr Dr. Bolle bemerkte, dass Pterocarya nach Herrn Petzold in Muskau im Arboretum auf der Höhe erfriert, im feuchten Grunde aber nicht. Auch bei ihm selbst verhält sich das so und scheint der Baum auf feuchten Boden angewiesen zu sein. Herr Beust meinte, dass er in feuchtem Boden mehr Nahrung finde, dagegen auf der Höhe, wie z. B. in Muskau, nicht. In reinem Sande erfrieren fast alle Gehölze leichter, auf schwerem Boden kommen viele Sträucher besser durch. Im Park am Oberhafen am Thuner See, dem Grafen Pourtales gehörig, findet sich im Thal z. B. Taxodium sempervirens 6 m. hoch, auf der Höhe daselbst aber leidet es.

Bezüglich Taxodium sempervirens führte Herr Bolle aus, dass Herr Prof. K. Koch diesen Baum für Norddeutschland empfehle; nach seinen und Anderer Erfahrungen erfriere er aber fast regelmässig. Ein Exemplar in der Königl. Landesbaumschule in Alt-Geltow erholt sich jedoch stets wieder, im harten Winter 1870|71 ist es bis auf die Wurzelkrone heruntergefroren, hat aber doch wieder einen vollkommenen Stamm von 2½ m. gebildet. T. sempervirens ist eine der wenigen Coniferen, welche Stockausschläge machen. Das Exemplar in Alt-Geltow steht auf der Höhe; es fragt sich, ob der Baum auf feuchtem Boden nicht besser gedeihen würde. Immerhin scheint es wünschenswerth, mit dem schönen T. sempervirens Versuche zu machen, da es sehr schnell wächst, die Frostschäden leichter als andere Coniferen ersetzt und sich leicht vermehren lässt.

Herr Lorberg bemerkte, dass in Holland T. sempervirens fast regelmässig erfriert und daher von der dortigen Handelsgärtnerei auch nicht mehr geführt wird. Cedrus Libani leidet daselbst nicht, man hat von dieser Exemplare von 6—10 m. Höhe, die 15—20 Jahre alt sind. Nach Herrn Dr. Bolle sollen 1872 aber auch in Holland die Cedern sehr gelitten haben.

Herr Dr. Bolle sprach darauf über die Wirkungen des späteren strengeren Frostes (bis 15 Gr. R.) zwischen Weihnachten und Neujahr 1875|76 auf einige Coniferen in seiner Besitzung Scharffenberg bei Tegel. Es haben besonders 3 Sorten gelitten:

1. Abies lasiocarpa Lindl. et Godr. Ist zwar ganz winterhart, leidet aber doch an den Nadeln. Ein Exemplar von 3 m. Höhe auf der Ostseite und dem Zugwinde ausgesetzt, hat an den Spitzen braune Nadeln erhalten, ein anderes im Schatten und unter Schutz stehendes hat gar nicht gelitten, dagegen sind an einem dritten frei stehenden, dem Ostwinde ausgesetzten Exemplar von nur $1^1/_3$ m. Höhe die Nadeln sämmtlich an ihren Spitzen gebräunt. Der Baum scheint, je älter er wird, desto widerstandsfähiger zu werden. Das Braunwerden der Nadeln macht ihn in der Nähe der Wohnhäuser weniger empfehlenswerth. Herr Lorberg bemerkte hierzu, dass seine Exemplare sehr beschädigt worden sind.

2. Tsuga (Abies) Mertensiana. Von diesen hat ein 2 m. hohes Exemplar auf leichtem Boden gar nicht gelitten, bei einem jüngeren, erst 3—4 Jahre stehenden sind dagegen sämmtliche Nadeln gelb geworden. Sie eignet sich daher weniger für uns, als Tsuga canadensis. Dagegen ist Abies Araragi Sieb. (Tsuga Sieboldii), die japanische Hemlockstanne, bis jetzt bei uns hart.

3. Wellingtonia. Ein junges Exemplar auf Sandboden, das seit 1870 steht, zeigt alle Zweige gelb und scheinen sie sämmtlich bis auf den Gipfeltrieb todt. Ein anderes dagegen, das in Schutz steht, zeigt gar keine Missfärbung.

Dagegen haben Abies Webbiana Lindl. (A. spectabilis D. Don), von der Herr Dr. Bolle den Samen aus dem Himalaya erhalten und die sonst stets als weich gilt, sowie Cedrus atlantica sich gut erhalten, letztere selbst, trotzdem dass ein Laubhaufen, der zum Schutz um sie aufgeführt, weggeweht wurde.

Herr Lorberg machte darauf aufmerksam, dass der Frost erst Ende Januar und Februar am schlimmsten einwirkt, da wir dann meist die grösste Kälte und im Gegensatz dazu bei Tage wieder die meiste Wärme haben, ferner darauf, dass die braune Färbung der Coniferen nicht entscheidet, ob sie vom Frost gelitten. Dr. Wittmack fügte letzterem hinzu, dass nach Kraus' Untersuchungen bei vielen Coniferen und anderen Pflanzen im Winter die Chlorophyllkörner in das Innere der Zellen wandern und sich bräunen, um dann im nächsten Frühjahr und auch schon in der Wärme wieder zu ergrünen.

Meistens werden die frei stehenden Theile am meisten braun,

es ist dies aber nicht Wirkung des Lichtes, sondern Wirkung der Kälte durch Strahlung, und korrespondirt z. B. das Braunwerden mit der Stärke der Bereifung. Das Braunwerden macht sich nach Herrn Beust besonders bei Juniperus ericoides bemerkbar.

Herr Dr. Bolle führte aus, dass ähnliche Species sich sehr verschieden verhalten, Thuya occidentalis wird z. B. immer braun, T. orientalis nicht immer. Nach Herrn Lorberg werden alle Coniferen etwas braun, besonders auch die Wellingtonien.

Herr Dr. Bolle führte ferner an, dass nach der Dendrologie luxemburgeoise in Luxemburg die Wellingtonien, einzeln gepflanzt, oft stark leiden, dagegen in Massenpflanzungen nicht.

Herr Beust wies darauf hin, dass man das bei allen Coniferen bemerken könne. Wenn man sie eng pflanzt, wird der Boden besser beschattet und alle Coniferen lieben eine beschattete Wurzelfläche. Nach Herrn Dr. Bolle schaffen sie sich diese selbst durch ihre Aeste wie durch ihre Nadeln.

Endlich wurde noch von Herrn Beust bemerkt, dass im Winter 1870/71 sogar die Pinus Strobus und nach Herrn Dr. Bolle selbst die Pinus silvestris gelitten hätten.

Dr. Wittmack machte auf eine eigenthümliche Form der Araucaria excelsa mit aufrechten Seitenzweigen aufmerksam, die den Beinamen „Ludwig Abel“ erhalten hat und in der Wiener Obst- und Garten-Zeitung 1876 S. 7 abgebildet ist. Herr Lorberg bemerkte, dass derartige Formen aus Samen öfter fallen und sich dann durch Stecklinge vermehren lassen. Joseph Baumann in Gent besitzt eine Form mit graugrünen, recht robusten und auch aufrechten Seitenzweigen, die er „Joseph Baumann“ genannt hat (Preis 1500 Frcs.). Herr Dr. Bolle bemerkte, dass neuerdings eine neue Species, Araucaria Balansae aus Neu-Kaledonien, bekannt geworden ist, welche die allerschönste sein soll. Herr Beust erwähnte hierbei zweier abweichender Formen von Cupressus disticha in Bollwiller, Herr Lorberg einer Cedrus Deodara ohne hängende Zweige.

Hier fügte Herr Dr. Bolle hinzu, dass im Himalaya die alten Deodara-Cedern auch keinen hängenden Habitus zeigen und der jüngere Hooker überhaupt nur eine Art Cedern anerkennt. Auf der Ausstellung des Vereins 1872 in der Bellevuestrasse hatte Herr

Ravené 2 Deodara-Cedern ausgestellt, die auch durchaus nichts Hängendes hatten. Alte Exemplare von Abies (Tsuga) canadensis seien ebenfalls aufrecht. Das so gerühmte Holz der Libanon-Ceder solle übrigens lange nicht von dem Werth sein, wie das der Deodara-Ceder.

Herr Lorberg war der Ansicht, dass man C. Deodara an den längeren Nadeln stets erkennen könne, dagegen seien C. Libani und C. atlantica schwer zu unterscheiden.

Herr Dr. Bolle bemerkte, dass im Walde am Djebl Aurès in Algerien die echte C. Libani und C. atlantica neben einander vorkommen. C. atlantica wird fast immer mit silbergrauen Nadeln beschrieben, bei uns sind die letzteren aber fast immer grün. Simon Louis frères sagen, C. atlantica treibe 14 Tage später aus; sie soll auch schneller wachsen und ein rauheres Klima ertragen. C. Deodara leidet dagegen eher.

In Otto und Dietrich's Allgemeiner Garten-Zeitung las Herr Dr. Bolle, dass man, als diese Bäume zuerst nach Europa kamen, ganz andere Ansichten hatte. Man empfahl z. B. C. Deodara als ganz hart, sogar für Berlin, und warnte vor Pinus Douglasii. Herr Lorberg bemerkte, dass Abies Douglasii zwar nicht erfriert, dass aber die Nadeln leiden. Herr Beust führte an, dass er dagegen Abies (Tsuga) canadensis noch nicht habe leiden sehen, ausgenommen, wo sie zu hoch und zu trocken gestanden. Nach Herrn Lorberg leiden dagegen die Nadeln an den Exemplaren, die im Winde stehen, sehr leicht. Herr Dr. Bolle führte an, dass seine Abies canadensis, die dem grössten Winde ausgesetzt sind, noch nie gelitten haben und das schönste Grün behalten. Sie haben dort aber feuchten Boden, auf trocknem sind sie schwer durchzubringen. Nach Herrn Beust kann man Abies canadensis hart an's Ufer pflanzen, so sehr liebt sie die Feuchtigkeit. Herr Lorberg bemerkte, dass Topf-Exemplare nach 1—2 Jahren anfangen zu verkümmern, man muss sie in Kübeln halten und sorgfältig pflegen.

Herr Dr. Bolle bemerkte, dass es ihm nicht gelungen sei, 6—7 Fuss hohe Exemplare unter Eichen auf gutem humosen Boden durchzubringen, obwohl er anderswo A. canadensis im Schatten habe gut gedeihen sehen. Nach Herrn Lorberg erklärt sich das vielleicht daraus, dass die Bäume schon zu alt waren.

Herr Dr. Bolle konstatirte, dass wir ausser Taxus, Ilex und Juniperus von immergrünen Gehölzen Nichts haben, was unter Bäumen aushält.

Herr Beust bemerkte dazu, dass bei Ferrières in einer grossen Erlenwaldung grosse Gruppen von Rhododendron stehen, die sehr schön blühten. Daselbst ist freilich für guten Abzug gesorgt.

Herr Dr. Bolle führte an, dass junge Exemplare von Juniperus virginiana im Schatten gut wachsen. Nach Herrn Lorberg will dieser Baum frischen Boden und nach Herrn Beust sonnige Berge haben. Herr Lorberg erwähnte einer grossen mächtigen Juniperus virginiana von 2—3 Fuss Durchmesser im Gräfl. Schönburg'schen Park zu Gusow bei Seelow, wo aber auch ausgezeichneter Oderbrücher Boden sich findet. Herr Dr. Bolle hat die grössten von 2 Fuss Durchmesser in Potsdam bei den neuen Kammern gesehen. Derselbe bemerkte, dass Fontane sagt, Gusow sei berühmt wegen seiner prachtvollen Cedern; nach Herrn Prof. Aschersoн, den Herr Dr. Bolle bat, dies genauer zu erforschen, sind das aber virginische Cedern (Juniperus virginiana). Nach Fontane soll auch das grösste Exemplar von Taxodium distichum in Gusow stehen. Die Anlagen in Gusow, bemerkte Herr Dr. Bolle weiter, stammen vom alten Derfflinger her, der dort begraben liegt. Wahrscheinlich ist auch die grosse Juniperus virginiana aus jener Zeit.

Herr Beust führte an, dass in der Neuzeit viele Gehölze aus Tamsel (bei Küstrin) nach Gusow gekommen sind. Herr Dr. Bolle vermuthet, dass die nahe Verbindung des Feldmarschall Derfflinger mit dem Hofe ihm Gelegenheit geboten habe, sich direkt in den Besitz der neuesten Gehölze, zumal aus Holland, zu setzen. Derselbe führte ferner an, dass nach Herrn Prof. Koch wahrscheinlich die erste Pinus austriaca der Mark in Gusow gestanden habe. Da Derfflinger ein Oesterreicher war, so erklärt sich das leicht. Herr Beust hat im Oderbruch bei Herrn v. Rosenstiel auf Gorgast auch Pinus austriaca gesehen, die alle aus Gusow stammten.

Herr Dr. Bolle bedauerte, dass bei uns, wo doch an manchen Orten sehr viel nasser Boden vorhanden, das schöne Taxodium distichum so wenig verbreitet sei. Kein Baum eigne sich auf nassem Grunde, wo ein humoser schwarzer Boden sich findet, besser.

Deshalb ist er nach Herrn Beust besonders für Uferpflanzungen passend.

Herr Lorberg bemerkte, dass auf seinem trocknen Boden das Wachsthum dieses Baumes nur gering sei und er fast jeden Winter zurückfriere. Herr Dr. Bolle führte beiläufig an, dass ein von Herrn Lorberg erhaltenes Exemplar, das vor 8 Jahren nur 2 m. hoch war, auf gutem Boden jetzt ca. 5 m. hoch geworden sei, und bemerkte weiter, dass Taxodium sich leichter als alle anderen Coniferen verpflanzen lasse. Der Baum macht riesige Pfahlwurzeln und saugt mit ihnen die Feuchtigkeit aus grosser Tiefe auf. Ein Baum von 2—3 m. Höhe hat fast ebenso lange Wurzeln.

Herr Lorberg gab den Rath, beim Verpflanzen die Taxodien ohne Ballen, aber mit recht langen Wurzeln heraus zu nehmen, ähnlich wie bei der Lärche.

Herr Dr. Bolle erinnerte noch an die schönen Taxodien im Charlottenburger Schlossgarten.

Herr Lorberg und Herr Dr. Bolle sprachen alsdann über Glyptostrobus pendulus Endl. (Taxodium sinense Sweet., T. pendulum Forbes), bei der die Nadeln nicht zweizeilig stehen, sondern fadenförmig aufgereiht sind. Dieser bei uns noch wenig bekannte Baum ist nach Herrn Lorberg nur eine Abart von T. distichum.

Herr Dr. Bolle gedachte endlich des schönen Taxodium mucronatum Ten. (T. mexicanum Carr.), der sog „Cyprès de Montezuma“ aus Mexiko, das einen vollkommen trauernden, fast laubenartigen, immergrünen Baum darstellt, der erst in südlicheren Breiten aushält. Unter einem Exemplar dieser Art soll Cortez in der Weihnachtsnacht (? 1. Juli ? 1520), in der er überfallen und beinahe aufgerieben wurde, erschöpft gesessen haben. Dieses Exemplar heisst darum noch heut El arbol de la noche triste.

(gez.) C. Bolle. (gez.) Wittmack.

Volksheilmittel in Transkaukasien.

Vom

Garten-Inspektor **H. Scharrer** in Tiflis.

Populus tremula (grusinisch Tschenar). Die jungen Triebe mit den Blättern vorsichtig mit Handschuhen abgeschnitten, werden bei innerlicher Hitze auf den Körper (auf die Haut) des Kranken aufgelegt, fest ausgebreitet und derselbe warm zugedeckt. Benimmt die Hitze und ruft den Schweiss hervor.

Hyoscyamus niger (grus. Lendssopa). Das Oel der Samen als schmerzlinderndes Mittel äusserlich, die Blätter zerquetscht in Mischung mit anderen Pflanzentheilen, deren Namen ich noch nicht erfahren konnte, gegen Hundswuth innerlich gegeben.

Datura stramonium (Mzwani Lendssopa). Gegen rheumatische Schmerzen wird der Saft der halbreif zerquetschten Samen in kleinen Dosen innerlich gegeben.

Sambucus nigra (Dudgula). Die Blüthen und Samen getrocknet als Aufguss schweisstreibend.

Sambucus Ebulus. Die Früchte werden zur Herstellung von Rothwein aus Weisswein gebraucht; doch sind sie der Gesundheit schädlich.

Clematis vitalba (Patalo). Das Kraut wird zu Mixturen zugesetzt, deren Inhalt und Wirkung unbekannt.

Petasites albus (Zirchweni). Die Wurzel wird gesammelt, doch konnte ich den Gebrauch nicht erfahren.

Tragopogon sp. (Pampara). Wird jung gesammelt und roh gegessen, soll blutreinigend wirken.

Achillea millefolium (Meliskuda). Wird getrocknet und zu Pulver gestossen auf frische Wunden gestreut.

Galium mollugo u. A (Schinschira). Zu Mixturen und auch im Frühjahr gehackt mit saurer Milch als Futter für junge Gänse.

Rumex (Golo). In Karthalinien überall hochgeschätzt als blutreinigend, auch die Blätter frisch und getrocknet als Gemüse gegessen. Man flicht die langen Blätter in lange Strähne, die man zum Trocknen aufhängt und im Winter statt der frischen benutzt.

Chenopodium (Nazarkatama), diverse Arten. Wie Rumex benutzt.

Urtica urens und U. dioica (Tchinschari). Die jungen, 1 bis 2 Zoll langen Triebe werden ebenso benutzt und theuer bezahlt.

Mentha piperita und M. silvestris (Kareuli pitna). Zu Thee benutzt.

Dracocephalum moldavicum. Angebaut als Surrogat für Thee.

Amaranthus viridis (Schalk). Benutzt wie Chenopodium.

Physalis Alkekengi (Dudgubo). Die rothe Fruchthülle wird vor dem Buttern in die saure Milch geworfen; giebt der Butter eine schöne hochgelbe Farbe.

Malva silvestris und Althaea officinalis (Balba). Die gereinigte Wurzel wird zerschnitten und in warmem Wasser ausgelaugt; dies Wasser als vorzügliches Mittel gegen Husten.

Zizyphus vulgaris (Unabi). Die Früchte trocken oder als Aufguss gegen Brustleiden und Husten.

Punica granatum (grus. Brotzeuli, tartar. Nar). Rinde und Wurzel gegen Fieber, Fruchtsaft als Erfrischungsmittel.

Verbena officinalis (Zodscha). Als Theeaufguss beliebtes Fiebermittel.

Artemisia (russisch Palin), diverse Arten. Ebenfalls Fiebermittel von Ruf.

Helleborus abchasicus. Wurzel gereinigt und von Fasern geputzt als Fontanelle und bei Verhärtungen und Geschwülsten aufgelegt. Hat man im Brodkorn viel Lolium temulentum, so wird dies dadurch unschädlich gemacht, dass man die Wurzeln von Helleborus in den frischen Brodteig steckt, dann fliesst aus demselben eine Menge trübes gelbes Wasser ab und das Brod ist gesund gemacht.

Chelidonium majus (russisch Kroff Kristi). Wird gegen innere Schäden gebraucht.

Verbascum phoeniceum. Zu Anfang der Blüthe wird die Wurzel ausgegraben, gereinigt, zerschnitten, so viel als davon hineingeht in eine Flasche besten Rothweins gethan und die Flasche fest verschlossen 3 Tage und 3 Nächte im Freien so aufgestellt, dass Mond und Sterne darauf scheinen. Hiervon täglich 3 Theelöffel voll getrunken, heilt Gicht und Rheumatismus.

Die internationale Pflanzen-Ausstellung in Amsterdam

vom 12. April bis 2. Mai 1877.

Vom

Garten-Inspektor **Gaerdt.**

(Schluss.)

Der Liebhaberei für buntblättrige Pflanzen hatte man vielseitig Rechnung getragen, und wohl selten dürfte so viel Material in einer Ausstellung vereinigt gewesen sein, wie hier. Unter den 24 dem Warmhause angehörigen Pflanzen zeichneten sich durch lebhaftes Kolorit besonders aus: Liparis calophylla, Macodes Petola amoena, M. argyroneura, Fittonia Pearcii, Phyllotaenium Lindeni, Campylobotris Ghiesbrechti var. Als einzelne Pflanze dieser Art trat hervor Curculigo recurvata var., eine empfehlenswerthe Neuheit. Unter den bandirten und buntblättrigen Pflanzen für das freie Land verdienen genannt zu werden: Hoteya japonica aurea-reticulata, eine Pflanze, die allgemeinen Beifall finden dürfte; ferner Heracleum Frederici, Phlox decussata fol. var. Eine reiche Collection bandirter Funkien, wie sie nur selten vereinigt sein kann, hat nicht verfehlt, durch die verschiedenen Färbungen der Blätter die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Wir sahen hier Funkia aurea, F. aurea maculata, F. coerulea variegata, F. Fortunei variegata, F. marginata lutescens, F. ovata aureo-maculata, F. chinensis marmorata, F. spathulata albo-marginata, F. spathulata albo-lutescens, F. marginata, F. undulata medio-picto-picta, F. univittata, F. viridi-marginata. Als eine interessante buntblättrige Neuheit können wir die Campanula pyramidalis fol. var. bezeichnen, eine Züchtung von E. Benary in Erfurt.

Einen ganz besonderen Effekt erweckte die Sammlung vortrefflich kultivirter Spielarten des Cyclamen persicum, sie war ausgestellt unter der Benennung „Cyclamen persicum Williams superb“. Die Blumen übertreffen an Grösse und Effekt weit die alte Species, so dass ihre allgemeine Verbreitung zu wünschen ist. Sie gehen von Williams in London aus. Es wurde uns indess versichert, dass eine ebenso schöne, wenn nicht sogar dieselbe Spiel-

art in Deutschland unter dem Namen Cyclamen persicum grandiflorum gezogen wird.

Unter den Rankpflanzen zeichneten sich Cissus amazonica und Passiflora trifasciata durch das Kolorit der Blätter aus; beide sind seit längerer Zeit Bewohner der Glashäuser.

Unter den Ampelpflanzen, obwohl sie gut vertreten waren, sahen wir nur die alten bekannten Repräsentanten.

Aus dem Bereiche der Fettpflanzen hat namentlich die Gattung Echeveria in Folge der leichten Verwendbarkeit vieler Arten zu Teppichbeet-Anlagen an Aufnahme gewonnen. Wir sehen sie daher auch hier in reichem Maasse vertreten. Ein Sortiment, aus 125 Sorten bestehend, stammte von Herrn v. d. Heiden in Hilden bei Düsseldorf, ein zweites, 100 Sorten zählend, war aus den Gärten des Prinzen Heinrich der Niederlande ausgestellt. Die am meisten in's Auge fallenden Sorten waren folgende: Echeveria × gavoides aurea, cretica, glauca, glauca miniata, globosa, globulifera, gracillima, imbricata, metallica, metallica crispa, metallica glauca, metallica superba, metallica ruberrima, de Smetiana, pulverulenta, secioides, secunda, secunda glauca, securifera.

Orangen in vorzüglicher Kultur, geschmückt mit prächtigen Früchten, waren von dem Könige der Niederlande ausgestellt und erregten durch ihre Schönheit die allgemeine Bewunderung.*) Reizende, kaum 40 cm. hohe Citrus sinensis, reich mit Früchten bedeckt, waren eine Zierde auf dem kleinen Rasenplatz in dem Industriepalast.

Den Liebhabern der Palmenlilie wird sicherlich nicht entgangen sein die Gruppe der Yucca-Arten. Jedem der 12 Exemplare kann das Prädikat „Musterpflanze“ ohne Bedenken gegeben werden. Am hervorleuchtendsten war Yucca de Smetiana, quadricolor, filifera.

Unter den Liliaceen verdienen erwähnt zu werden die mit sehr vollkommenen Blumen ausgestellten Lilium auratum.

Als Pflanze für's freie Land war hier ausgestellt Arisemae viride, die auch verdient, an geeigneter Stelle angebaut zu werden.

---

*) Der König hat sie selbst aus Samen erzogen. D. Red.

Getriebene Maiblumen fehlten nicht nur nicht, sondern waren reichlich vorhanden. Indessen haben wir wahrgenommen, dass sich die Varietät, welche man in Holland züchtet, wesentlich unterscheidet von der, welche man in Berlin baut. Ihre Blüthenstiele sind länger, daher auch die Blumen weiter von einander entfernt stehend, die Blätter schmaler und schlaffer. Wir unsererseits werden stets der Berliner Maiblume den Vorzug geben.

In seltener Schönheit und vorzüglicher Kultur waren die französischen Cinerarien vertreten. Eine Gruppe mit Blüthen vom herrlichsten Kornblumenblau leuchtete weithin und stellte alle Farben, gleichviel von welchen Blumen unmittelbar in ihrer Nähe in den Hintergrund. Nicht ohne Grund hatte man daher die an Kultur und Blüthenreichthum den blaublühenden gleichstehenden rothgrundigen und zweifarbigen getrennt und diesen in einiger Entfernung einen Platz angewiesen. Sie waren alle von Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris ausgestellt.

Durch Blüthenmasse, Blumendimensionen und Farbenlüstre dominiren stets die indischen Azaleen. Auch hier präsentirten sich musterhafte Schaupflanzen, andere waren als neue Züchtungen ausgezeichnet durch Form wie durch die Farbe und Zeichnung der Blume. Bekanntlich stehen die belgischen Züchtungen obenan, doch diesmal erlitt diese Regel eine erfreuliche Ausnahme, indem den belgischen Neuheiten die in Deutschland gezogenen (in Hanna von Schulz) würdig zur Seite standen. Fassen wir die neueren, hier ausgestellten, bereits im Handel bekannten Varietäten und die als neueste noch nicht verbreiteten Erscheinungen zusammen, so sind die nachstehend angeführten unstreitig die empfehlenswerthesten: Appolo, Argus, Bon pour le commerce (Vervaene), Diana, Desdemona, Empereur du Brèsil (Verschaffelt), Flambeau, Gloire de Belgique, Fürstin Bariatinsky (Schulz), imbricata (Schulz), Heinrich Heine, Jean Vervaene (Vervaene), Königin der Weissen (Schulz), Mammouth, Minerva, Noble Belgique (Vervaene), Madame Charles Eckhaut (van Houtte), Roi Leopold alba (Vervaene), Siegfried, Souvenir de Louis van Houtte, Souvenir de Louis Vervaene, Souvenir de Madame Abel (D. Vervaene), Triomphe de double blanche (Verschaffelt), W. Wilson Sander.

Nicht minder effektvoll wie die indischen Azaleen sind die Rhododendron, deren Spielarten unzählige sind. Es scheint, als ob bei dieser Gattung der Kreislauf der Kreuzungen beendet wäre. Auffallende Neuheiten waren nicht bemerkbar. Dagegen prangten die alten bekannten Spielarten und Hybriden, wie Prinz Camille de Rohan, Duc Adolphe de Nassau, John Waterer, Pardolotum, Madame Wagener, atropurpureum, Etendard de Flandre, Gloire de Bellevue, Roi Leopold purpureum maculatum, Madame Verschaffelt, Othello und Neige cerise.

Als gute Species prangten einige Pracht-Exemplare des Rhododendron formosum, mit vielen Hunderten von Blumen geziert. Wenn auch die weissen, glockenförmigen Blumen nur zu wenigen endständig vereint stehen, so geben sie dem Baume dadurch gerade ein malerisches Ansehen.

Sehr niedlich erschienen uns eine Anzahl kaum 15 cm. hoher blühender Rhododendron. Man hatte diese zierlichen Zwerge dadurch erzielt, dass man Zweige mit Knospen im Dezember und Januar auf kräftige Wildlinge dicht über der Erde veredelte. Es dürfte diese Methode sich empfehlen, um Ende Mai und Anfang Juni Teppichbeete damit auszuschmücken.

Die getriebenen Rosen, wiewohl kräftig in Laub und vollkommen in Blumen, erhoben sich nicht über die Allgemeinheit.

Einen der allerhervorleuchtendsten Glanz- und Anziehungspunkte bildeten Haarlems Blumenzwiebeln. Haarlems berühmte Blumenzwiebelzüchter hatten ihre Kontingente, ihre Garden auf dem Turnierplatz in Reih und Glied zum Kampf gestellt. Hatte wohl Jemand irgendwo auf so wenigen Q.-Metern Schöneres vereint beisammen gesehen? — Wohl nie. — Unter den Blumenzwiebeln nehmen bekanntlich die Hyacinthen einen der ersten Plätze ein. Herrliches Neue, bewährtes Alte stand hier im Bunde zur Konkurrenz. Durch Grösse der Blumen oder Blumenreichthum zeichneten sich aus: 1) Einfache rothe. Arabella, Vuurbaak, von Schiller (eine bekannte Sorte), De Candolle, Prinzess Amalie, Romeo, La Franchise, Fabiola (wird ihrer hellen Farbe wegen auch unter den weissen Sorten geführt), Lady Franklin, Carl Heymann, Cherub, Crinoline, Madame Goldschmidt, Arnold Prinses, Optima, Leviathan, Lapeyrouse, Prophile. 2) Einfache blaue.

Grand Maitre, Minister Torbecken, Casimir père, Sir Henry Barkley, Lady Salisbury, Prinz Albert, Czar Peter (beide längst bekannte Sorten, die noch immer zu den besten zu zählen sind), Margo, Schotel, Franz List, Modele, Robert le Diable, Lord Melville, Grand Vedette (behauptet noch ihren Platz), Laue, Blondin, Starlight, Lord Derby, King of the blue, General Havelock (bewährte Blume), Thorwaldsen, Mac Mahon, Crinoline, Grand Vainqueur, von Moltke. 3) Einfache weisse. La Grandesse, Anna, Obelisque, Snowbal (bekannt), Baronesse van Tuyll, Grand Alexander, Miss Aikins, alba maxima und alba superbissima (anerkannte und bekannte Blumen), Alma, Michel Angelo. 4) Einfache gelbe. Ida (bekannt), Vranje bova. 5) Gefüllte weisse. Grootmester von Leiden, Comte de Bentink, Grand Vainqueur. 6) Gefüllte gelbe. Kanarienvogel.

Wir haben noch zu erwähnen die in Wassergläsern gezogenen Hyacinthen. Die Methoden waren: 1) in kleinen Gläsern, wozu nur kleine Zwiebeln gewählt waren; 2) in grossen Gläsern. Bei einer dritten Manier befand sich eine blühende Hyacinthe im Wasser mit den Blüthen nach dem Boden des Glases gekehrt, während die zweite über dem Glase, wie gewöhnlich, nach oben gerichtet stand. Nun — es muss auch solche Käuze geben.

Nächst den Hyacinthen waren auch die sauberen, reizenden, frühen einfachen Tulpen in auserwählten Sortimenten vorhanden. Ausser den uns bekannten Sorten fielen durch lebhafte Färbung und Form auf: Belle Lisette, de Reizer, Duc de Grilloir, Duc de Glücksburg, Chrysolore, Carmoisin de Bade, Duc de Lorrein, Florida, Grand Duc, Eleonore, Kaiserkroon, King of yellow, Präsident Lincoln, Roi Peppin, Rouge luisante, Roi de Bavière, Victoria, Van der Neer, Van der Velden, Wouvermann.

Unter den gefüllt blühenden Tulpen machten sich bemerkbar: Agnes, La Grandesse, Murillo, rubra maxima, William III.

Von ganz besonderem Interesse und für Freunde und Züchter der Spättulpen von noch viel höherem Werth war das Sortiment Spättulpen. Die Spättulpen sind eigentlich die Favoriten der eingefleischten Züchter. Ihr so vollständiges Blühen kann nur durch stete

Aufmerksamkeit hervorgerufen sein.

Ferner liessen die Tazetten und Narzissen nichts zu wünschen übrig. Schon die Form der einfachen Narzisse hat viel Ansprechendes. Ausser den bekannten, wie N. Bulbocodium, N. maximus, möchten wir als schön bezeichnen: N. aurantiaca alba, N. bicolor grandis, N. Emperatrice, N. Emperor, N. Cinnabarinus.

Zu den in Haarlem oder überhaupt in Holland viel gezogenen, in der Ausstellung durch, wir wagen fast zu sagen kaum noch zu übertreffende Schaustücke vertretenen Zwiebelgewächsen gehören die Amaryllis oder vielmehr die Hippeastrum-Arten, wie Johnsoni, Reginae psittacina, R. rutilans, R. vittata u. a. m. Allein diese Urarten sind höchstens noch in den botanischen Gärten anzutreffen, in der Blumistik dagegen die Spielarten, die jetzt in unzähligen Verschiedenheiten als Schmuckgewächse paradiren. Auch in diesem Kulturzweige der Florblumen glauben wir, nach Allem, was die Ausstellung uns bot, anerkennen zu müssen, dass die holländischen Züchtungen und Kulturen allen anderen vorausgeeilt sind. Pflanzen und Blumen zeugten von eifrigem und unausgesetztem Verfolgen der Züchtungen. Die Blumen waren von einer nie gesehenen Grösse, von vorzüglicher Form, Farbe und Zeichnung. Die Krone aller war eine mit rosafarbigen Blumenblättern, dunkler im Kolorit als Zephyranthes grandiflora. Sie war von Scherzer & Zoonen in Haarlem ausgestellt und trug den Namen „Valupte“.(?)

Nur zu bedauern ist, dass der grösste Theil dieser herrlichen Spielarten „Unica“ sind. Es würde die Aufführung der Namen, unter denen sie ausgestellt waren, ohne Nutzen sein. Noch einer Amaryllis müssen wir hier gedenken, welche vor einigen Jahren bei ihrer Einführung viel Sensation erregte; es ist Amaryllis Ackermanni, von leuchtend kardinalrother Farbe. Die Blume ist gross und von schöner Form. Sie wurde, wenn wir nicht irren, zum Andenken an den zu früh in Afrika verstorbenen Pflanzensammler Ackermann, einem Deutschen, benannt. Scheidend von den schönen Amaryllis wenden wir uns den Blumenbeeten im Freien zu. Hier prangte ein Blumenbeet vor allen anderen und erntete allgemeinen Beifall. Die 2 m. im Durchmesser haltende Gruppe war durch Kreuzlinien in 4 gleiche Theile zerlegt. In der Mitte erhob sich ein blühendes

Lilium auratum, die 4 Theile waren jeder nur mit einer Farbe und Sorte gefüllter Tulpen besetzt, roth, weiss, gelb und braunroth mit dunkelgelbem Rande. Die Abtheilungslinien sowie die äussere Einfassung bestanden aus Hoteya japonica. Die reizende grüne Belaubung, in Verbindung mit der malerischen Form der Blätter dieser Pflanze, war von einer höchst angenehmen Wirkung; die Farben der Tulpenblumen erschienen in Rahmen gefasst, und hierdurch war jede gegenseitige Beeinträchtigung ausgeschlossen. Von den Teppichbeeten lässt sich wenig sagen; wenn diese nicht an Orten angebracht sind, wo sie hingehören, bleiben sie stets verfehlte Projekte.

Unter die zarteren Gehölze, welche durch zierliche Belaubung das Interesse in Anspruch nahmen, gehören unstreitig die japanischen Ahorne. Boskoop hatte deren in reicher Auswahl theils in Arten, theils in Varietäten ausgestellt. Leider werden diese hübschen Gewächse, die im Freien während des Winters in unserem Klima nicht ausdauern, im Anbau beschränkt bleiben.

Die Kategorie der Blüthensträucher hat durch die Spielarten der Azalea mollis einen vortrefflichen Zuwachs erhalten. In der Ausstellung waren diese durch viele Nüancen der ihr eigenen gelben Farbe vertreten. Der gedrungene Wuchs, das dankbare Blühen, wie auch die Eignung zum Treibstrauch befördern die allgemeine Verbreitung. Als empfehlenswerthe Spielarten sind zu nennen: Baron de Constant, Rebecque, Comte de Papadopoli, Comte de Gomer, Consul Pêcher, Madame Caroline Legrelle-Dhanis, M. Arthur de Warelles.

Unter den ausgestellten immergrünen harten Sträuchern zeichnete sich Prunus Lauro-Cerasus colchica nicht nur durch seine herrlich glänzend grüne Belaubung, sondern auch durch Blüthenfülle aus. Aus den Blattwinkeln erscheinen die langen Trauben, grösser als wie die bei Prunus Padus, bedeckt mit weissen, fast wie Maiblumen grossen Blüthen. Obwohl dieser Strauch schon lange bekannt, so ist er doch noch lange nicht genug verbreitet.

Nächst diesem hübschen Prunus zeichnete sich ganz besonders aus die Gattung Aucuba, deren Arten und Spiel-Arten mit ihren prächtigen rothen Früchten ausserordentlichen Effekt machten. Doch diese Schönheiten werden wohl schwerlich zu einem dauernden Schmuck unserer nordischen Gärten werden.

Für den, der nach Bäumen mit hängenden Zweigen für's freie Land suchte, war manches Interessante vorhanden. Man hatte ausgestellt: Betula alba elegans pendula, Caragana arborescens pendula, Fagus sylvatica pendula, Juglans regia pendula, Larix pendula, Quercus Cerris pendula, Q. Dauvesii pendula, Salix atrovirens pendula, Tilia argentea pendula, Ulmus microphylla pendula, Sophora japonica pendula. In dem blattlosen Zustande liess sich über den Charakter und Werth dieser Bäume nichts sagen. Viele der angeführten sind seit langen Jahren bekannte, verbreitete Schmuckbäume.

Unter den Blüthensträuchern für das freie Land sahen wir eine Neuheit, die vielleicht als eine gute Acquisition bezeichnet werden dürfte: eine durch Alex. v. Siebold in Leiden im Jahre 1875 aus Japan eingeführte Varietät von Cerasus Pseudocerasus odorata unter der Benennung Reine des Pays-Bas. Das auf eine Prunus gepfropfte Zweigchen war über und über mit weissen, ziemlich grossen, gefüllten Blüthen bedeckt. Ein Urtheil über den Werth dieser Einführung wird sich erst abgeben lassen, wenn sie längere Zeit in Kultur gewesen sein wird.

Am Schlusse unserer Wanderungen sei es gestattet, noch einen Blick auf die durch abgeschnittene Blumen gebildeten Arrangements zu werfen. Sie waren, wenn auch nicht in grosser Anzahl, wohl meist nur aus Holland selbst vertreten. Eine internationale Betheiligung hat hier wohl nicht stattgefunden. Tafelaufsätze und Bouquets waren zum Theil aus reichem Material gebildet, man hatte mit seltenen und schönen Blumen nicht gegeizt. Beim Anblick aller dieser Gegenstände bedauerten wir das Fernsein und die Nichtbetheiligung unserer Meisterinnen mit ihren sowohl in der Nähe wie in weiter Ferne bekannten und anerkannten höchst geschmackvollen Arrangements. Sicherlich wäre diesen Leistungen auch hier ganz unzweifelhaft die vollste Anerkennung zu Theil geworden.

Dendrologische Notizen.

Von

F. Goeschke in Proskau.

2. Robinia viscosa Vent.

Ohne hier näher auf die bekannten Vorzüge der Robinien als Nutz- und Zierbäume im Allgemeinen oder auf die einzelnen Varietäten derselben einzugehen, erlaubt sich Schreiber dieses im Nachstehenden die Aufmerksamkeit der Dendrologen auf obengenannte Spezies zu lenken.

Wenn auch für den Laien und Uneingeweihten die Unterscheidung der klebrigen Akazie, Robinia viscosa Vent. oder R. glutinosa Sims., von unserem gemeinen Schotendorn, Robinia Pseud-Acacia L., schwieriger sein mag, so ist erstere bei genauerer Betrachtung doch leicht an der dunkleren, etwas dichteren Belaubung, an der klebrigen Beschaffenheit und der später resultirenden dunkleren Farbe der jungen Zweige und Blattstiele und an den im Vergleich zu R. Pseud-Acacia viel kürzeren Stipulardornen zu erkennen. Die Blüthen der klebrigen Akazie sind schwach rosenroth und ohne Geruch, etwas gedrängtere Trauben bildend. Der Baum selbst erreicht lange nicht die Grösse wie die gemeine Akazie, selten sieht man Bäume von mehr als 5—7 m. Höhe. Die dichtere Krone wird von zahlreichen kürzeren, mehr aufrechten, geraden Zweigen gebildet.

Die Vermehrung geschieht leicht durch Veredlung auf Unterlagen der gemeinen Akazie. Was die Anzucht aus Samen anbetrifft, so sind uns sichere Resultate bisher nicht bekannt geworden. Wir hatten auch noch nicht Gelegenheit, samentragende Bäume davon zu sehen. Ueberhaupt begegnen wir allgemein der Ansicht, dass R. viscosa, trotz der Härte gegen unser Klima, bei uns niemals reifen Samen bringt. Hierin noch mehr bestärkt wurden wir durch die Angaben in dendrologischen Werken.

Was die Hülsen und Samen dieser Spezies (wie Koch mittheilt, bezweifeln Decaisne und Carrière die spezifische Natur des Baumes, indem Letzterer aus Samen der R. viscosa auch Formen mit weissen und wohlriechenden Blüthen erhalten haben will) anbetrifft, so enthält das Arboretum Muscaviense von Petzold und Kirchner auf S. 380 folgende Bemerkung: „Die Hülsen sollen

gleichfalls dicht mit gestielten, klebrigen Drüsen besetzt sein, doch haben die grösseren Exemplare der hiesigen Anlagen bis jetzt noch niemals Früchte gebracht.“ Prof. Koch sagt in seiner Dendrologie Bd. I. S. 59: „Mir sind nie reife Samen zu Gesicht gekommen. Alle Bäume, welche bei uns kultivirt werden, setzen keine Früchte an.“

Willdenow hingegen sagt in seiner Berlinischen Baumzucht S. 373: „Die Frucht ist eine flache, 1½—2 Zoll lange Hülse, die ganz mit gestielten Drüsen bedeckt ist.“ (Ramis leguminibusque glanduloso-viscosis.) (Willd. sp. pl. 3. p. 1131.) Wie Willdenow weiter sagt, existirten damals noch keine alten Stämme davon, man muss daher annehmen, dass ihm keine hier geernteten Früchte zu Gebote standen.

Wegen der Seltenheit von bei uns geernteten Samen wurden und werden noch jetzt Aussaaten dieser Spezies überhaupt wohl nur in sehr beschränktem Maasse gemacht, was zugleich das Vorhandensein von nur wenigen Varietäten derselben erklären dürfte. Es kommen jedoch Blendlinge zwischen R. Pseud-Acacia und R. viscosa vor. In Katalogen grösserer Samenhandlungen ist Samen von R. viscosa zu verhältnissmässig sehr hohen Preisen notirt. Dass derselbe hier geerntet ist, mag kaum anzunehmen sein.

In Erwägung des vorstehend Mitgetheilten dürfte es vielleicht von Interesse sein, zu konstatiren, dass sich in den Park-Anlagen des Königl. pomologischen Instituts zu Proskau Exemplare der R. viscosa befinden, welche nicht nur reifen Samen, sondern diesen zugleich in sehr grosser Menge produziren. Die Bäume sind etwa 10 bis 15 Jahre alt, veredelt und stehen untermengt mit der gewöhnlichen R. Pseud-Acacia. Durch den letzten Winter sind sie im Verhältniss nicht mehr beschädigt worden, als die gemeine Akazie, von welcher hin und wieder Stämme von 15 - 20 cm. und mehr Durchmesser bis auf die Wurzel zurückgeschnitten werden mussten.

Des besseren Vergleichs wegen möge hier eine kurze Beschreibung der Hülsen und Samen von R. Pseud-Acacia L. wie von R. viscosa Vent. folgen.

Robinia Pseud-Acacia L.	Robinia viscosa Vent.
Hülsen ungleich breit, breit-lineal, 5 — 8 cm. lang, etwa 1 cm. breit, das vordere Ende	Hülsen gleichbreit, breit-lineal, am vorderen Ende sanft zugespitzt, 8 — 10 cm. lang, 1 cm. breit,

meist abgerundet mit plötzlich vorgezogener Spitze, mit etwas unebener aber kahler Oberfläche, nur 3 — 8 vollkommen ausgebildete, fast immer mehrere unvollkommene Samen enthaltend; die Naht am Rande fast doppelt so breit, jedenfalls breiter als bei R. viscosa. Innenseite der Hülsen weisslich-strohgelb, atlasglänzend. Diese glänzende Beschaffenheit ist nur an den Stellen unterbrochen, wo unvollkommene Samen gesessen haben.

Samen von aschgrauer oder hellgraubrauner Farbe, nierenförmig, breit gedrückt.

Oberfläche mit nahtartig zusammenhängenden Erhabenheiten überzogen und regelmässig mit gestielten Drüsen besetzt, die auch zur Zeit der Reife noch deutlich zu erkennen sind; 8 bis 13 vollkommen ausgebildete, höchst selten einzelne unvollkommene Samen enthaltend. Innere Seite der Hülsen gleichmässig gelblich-weiss und atlasglänzend.

Samen schwarzbraun, nierenförmig, dicklicher als bei R. Pseud-Acacia.

In diesem Frühjahr wurde hierselbst eine grössere Aussaat von Robinia viscosa gemacht. Sollten andere Interessenten gleichfalls Aussaatversuche machen wollen, so steht noch Samen zu Gebote.*)

Die Frühlings-Ausstellung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend.

Von

Prof. Dr. **Sadebeck**.

In den Tagen vom 27. bis zum 29. April fand zu Hamburg eine überaus prächtige Ausstellung statt, welche auf jeden unbefangenen Besucher in der Gesammtheit sowohl als im Einzelnen einen wahrhaft überraschenden Eindruck ausübte, und in der That den schönsten Ausstellungen, welche Referent zu besichtigen Gelegenheit hatte, zum mindesten ebenbürtig an die Seite gestellt werden kann; in mancher Beziehung sogar dieselben noch überragte, wie dies eines Näheren bald besprochen werden soll. Die Ausstellung war von dem

*) Der Verfasser hatte auch die Güte, unserem Verein Hülsen und Samen zu übersenden. D. Red.

„Gartenbau-Verein für Hamburg, Altona und Umgegend“ veranstaltet worden, nicht aber von den „vereinigten Gärtnern von Hamburg, Altona und Umgegend“, wie dies irrthümlicher Weise in der Nr. 5. der „Berliner Blätter, des Organs der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins“ angegeben ist. Es mag diese Berichtigung hier bereits Platz finden, da das hohe und allgemein anerkannte Verdienst, welches der oben genannte Verein und insbesondere der Vorstand desselben sich durch diese Ausstellung erworben hat, nicht genug hervorgehoben werden kann.

Die Ausstellungsräumlichkeiten waren die nämlichen, welche Ende Februar d. J. der internationalen Molkerei-Ausstellung gedient hatten, und bestanden im Wesentlichen aus 2 grossen Schuppen, von denen der grössere 86 m. lang und 15 m. breit, der kleinere 44 m. lang und 15 m. breit war.

Beide Ausstellungsräume waren durch einen Durchgang verbunden, aus welchem man rechts zu der komfortabel eingerichteten Restauration, links in's Freie in den Coniferengarten gelangte, der, abgesehen von der prachtvoll dekorativen Aufstellung, auch durch die Schönheit und Grösse der ausgestellten Exemplare ein ganz besonderes Interesse in Anspruch nahm. In diesem hatten die Herren H. C. Harmsen (Wandsbeck), Ohlendorff (Hamm) und Ruppel (in Firma Peter Smith, Bergedorf) ausgestellt. Die prächtigen und zu selten schöner Entwicklung gelangten Exemplare von Araucaria imbricata der beiden letztgenannten Aussteller mögen hier vor Allem hervorgehoben werden. Ausserdem zeichnete sich die Ausstellung des Herrn Ohlendorff durch eine beträchtliche Anzahl grosser und schöner Exemplare mehrerer selteneren Coniferen-Arten aus, von denen besonders erwähnenswerth sind die prächtigen Abies Alcocquiana und A. monstrosa, Thuja Fortunei, T. elegantissima und T. orientalis aurea, Cedrus Deodara, Pinus silvestris v. glauca und Retinospora plumosa v. aurea. Unter den 25 Zwerg-Coniferen, durch welche derselbe Aussteller ein nur zu sehr gerechtfertigtes Interesse hervorgerufen hatte, traten in erster Linie 3 Abies-Arten hervor, nämlich A. pygmaea, A. Gregorii und A. orientalis compacta, ferner Juniperus echinoformis, Retinospora obtusa nana und Thuja semper aurea. Von nicht geringerem Interesse war die Ausstellung von ebenfalls 25 Zwerg-Coniferen des Herrn Ruppel. Von

diesen fielen dem Referenten zunächst die höchst ausgeprägt entwickelten Zwergformen unserer einheimischen Fichte und Tanne, Picea excelsa v. pygmaea und Abies pectinata v. pumila auf, deren Kultur auch in wissenschaftlicher und besonders morphologischer Beziehung von einer nicht zu unterschätzenden Wichtigkeit ist. Auch die höchst eigenthümlichen Chamaecyparis obtusa v. pygmaea und Ch. obtusa v. nana aurea, sowie mehrere zwergartige Picea-Arten verdienten in Bezug auf ihre Kultur mit Recht eine besondere Beachtung. Der Ganzpunkt der Ruppel'schen Ausstellung jedoch möchte trotzdem wohl in den zu ungewöhnlich schöner Entwicklung gebrachten und in reicher Auswahl vertretenen grösseren Coniferen zu suchen sein, unter denen z. Th. auch durch die Seltenheit ihrer Kultur mehrere Arten hervorzuheben sind, wie z. B. Taxus hibernica, Abies magnifica (sehr regelmässig entwickeltes, über 4 m. hohes Exemplar), A. nobilis glauca und A argentea, Picea polita, Cupressus Lawsoniana, C. erecta viridis und C. sempervirens (mit keimfähigen Samen!), Retinospora squarrosa, Chamaecyparis plumosa aurea, C. lycopodioides, Thujopsis Standishii und T. dolobrata, Sciadopitys verticillata, Thuja Sieboldii u. s. w. Von der Coniferen-Gruppe des Herrn Harmsen, welche, wenn auch weniger reich an Arten, bezüglich der Schönheit und Kräftigkeit der Exemplare der vorgenannten Gruppe nicht nachstand, fielen ebenfalls mehrere Pflanzen durch ihre schöne Entwicklung auf, wie z. B. Thuja gigantea, Taxus Washingtoniana, Retinospora pisifera, Abies nobilis, A. Alcocquiana und A. Nordmanniana u. s. w. Letztere Arten waren überhaupt sehr reichlich und in prächtigen Exemplaren von sämmtlichen drei genannten Ausstellern eingesendet worden. Ausser diesen zum grössten Theil im Freien ausgestellten Coniferen ist noch einer kleinen, von Herrn Stüeben eingelieferten Gruppe junger Araucaria excelsa von etwa 1—2 Fuss Höhe Erwähnung zu thun. Diese waren ebenso wie ein Pracht-Exemplar von Araucaria excelsa glauca, welches von J. Bauer in Altona (Obergärtner Hinrichs) eingesendet worden war, in dem grossen Hauptschuppen ausgestellt. In der nächsten Nähe dieser prächtigen Conifere befand sich ein nicht weniger schön entwickelter Baumfarn des Herrn Worlée, Alsophila excelsa, von beinahe 3 m. Höhe und eminenter Entwicklung der Blätter: auch die schönsten und grössten Exemplare dieser Alsophila, welche

sich in dem Berliner botanischen Garten befinden, übertreffen dieselbe durchaus nicht. Ueberhaupt zeigte die diesjährige Ausstellung einen Reichthum und eine Pracht von Farnen, baumartigen sowohl als krautartigen, wie sie wohl selten ähnliche Ausstellungen aufweisen dürften. Der erste Preis für Farngruppen fiel der Ausstellung des Herrn F. F. Stange (Wandsbecker Chaussée) zu, welcher eine grosse Gruppe der seltensten und prächtigsten Farne eingesendet hatte, darunter in wunderbar schöner Kultur befindliche Exemplare von Alsophila australis, Dicksonia antarctica und verschiedene Gymnogramme-Arten, welche Herr Stange mit Vorliebe und mit entschiedenem Erfolge kultivirt. Ebenfalls eine der bedeutendsten Zierden der gesammten Ausstellung bildete die ausser Konkurrenz gesetzte Farn-Gruppe des Herrn Sloman (Obergärtner Lüdicke), welche sich durch eine grosse Anzahl der zierlichsten Formen der Gattung Adiantum auszeichnete, von denen das sonst so schwer zu kultivirende schönste aller Adianten, A. gracillimum, in einer von uns noch nie gesehenen Entwicklung in der That auch allgemeine Bewunderung erregte; auch schöne Osmundaceen, wie Todea superba, T. Wilkesiana und T. pellucida in prächtiger Kultur enthielt diese Gruppe. Auch die Gruppe von 20 Warmhaus-Farnen des Herrn Hansing (Gärtner Siebert), sowie die Farne, welche sich in der mit dem ersten Preise bedachten Gruppe des Herrn Kommerzienrath Alexander (Obergärtner Scheele) befanden, verdienen ihrer sorgfältigen und schönen Kultur wegen besonders hervorgehoben zu werden. Prächtige Baumfarne befanden sich ausserdem in der von Frau Senator Jaenisch (Obergärtner Kramer, Flotbeck) ausgestellten grossen Gruppe, welche sich auch durch ihre Palmen, Dracaenen, Orchideen und besonders durch eine so grosse Anzahl von Neuheiten auszeichnete, wie wir sie in keiner der anderen Gruppen vereinigt fanden. Von diesen Neuheiten fielen uns auf Reidia glaucescens, Odontoglossum Alexandrae, Dendrobium spec., Artocarpus Cannoni, Aechmea glomerata, Fuchsia boliviensis und F. procumbens und Drosera capensis. Es ist nicht möglich, alle die prächtigen Orchideen, an welchen diese Gruppe besonders reich war, einzeln aufzuführen; wir erwähnen nur noch eines Cypripedium villosum mit 15 Blüthen, um von den erstaunenswerthen Kulturerfolgen des Herrn Kramer wenigstens andeutungsweise Zeugniss zu

geben. Obgleich ausser Konkurrenz gestellt, erhielt diese Gruppe einen Extra-Preis. Eine ebenfalls sehr prächtige Zusammenstellung zeigte die grosse, mehr als 150 Pflanzen umfassende Gruppe des Herrn Stüeben (Uhlenhorst), welche gleich rechts am Eingange aufgestellt war. Dieselbe enthielt eine grosse Anzahl der schönsten und seltensten Farne, Palmen und Dracaenen, wie z. B. Dracaena Youngii, Cibotium regale, Alsophila australis, Lomaria gibba, Phoenix eonensis u. s. w. Auch die in reichster Auswahl vorhandenen Azalea indica, sowie prächtig entfaltete Rhododendren und Camellien verliehen der Zusammenstellung einen besonderen Reiz. Man kann von dieser Gruppe mit Recht behaupten, dass sie im Verein mit der dicht dabei befindlichen und über alles Lob erhabenen Cinerarien-Gruppe des Herrn Sloman, sowie der Hyacinthen-Gruppe des Herrn Petersen den ersten Eindruck, welchen die Ausstellung auf die Eintretenden hervorbrachte, wesentlich bestimmte! Der durch seine Hyacinthen-Kulturen auch in weiteren Kreisen bekannte Herr Petersen hatte im entgegengesetzten Theil des Ausstellungsraumes noch eine zweite Gruppe von 100 in der schönsten Blüthe stehenden Hyacinthen ausgestellt. Zusammen mit dieser Gruppe waren auf einem runden Rasenplatze 4 weitere prächtige Gruppen in peripherischer Ordnung angebracht Es waren dies die Gruppe von Rhododendron-Hybriden des Herrn Neubert (Hohenfelde), die Hyacinthen-Gruppe des Herrn Warnecke (ebenfalls 100 in schönster Entwicklung befindliche Pflanzen), ferner die schon oben erwähnte Gruppe junger Araucarien, und endlich die mit einem Extra-Preise bedachte Gruppe blühender Stauden aus dem botanischen Garten, worunter reizende und seltene Sachen, wie Anemone apennina, Primula denticulata u. s. w. besonders die Aufmerksamkeit der Besucher auf sich lenkten. In der Mitte dieser 5 Gruppen plätscherte eine recht geschmackvolle Fontaine aus der Fabrik von F. Kahle und Sohn in Potsdam, und erhöhte nicht unwesentlich den Reiz dieses kleinen Rasenfleckens. Diesen letzteren nun zur Hälfte umgebend und von demselben nur durch einen verhältnissmässig schmalen Gang getrennt, war die grosse; 400—500 Pflanzen umfassende Rosen-Gruppe des Herrn Harms (Eimsbüttel) in zwei konzentrischen Halbkreisen aufgestellt; es ist uns leider nicht möglich, die bemerkenswerthesten Pflanzen dieser Gruppe namentlich zu bezeichnen, es waren jedoch die besten

und neuesten Sorten vertreten, und wurde diese Gruppe von kompetenter Seite mehrfach als Glanzpunkt der gesammten Ausstellung bezeichnet; hierher fiel auch bei allen Konkurrenz-Nummern der erste Preis. Ausser dieser Rosen-Gruppe waren Rosen verhältnissmässig in nur geringer Anzahl vertreten, wir heben an dieser Stelle bezüglich der guten Kultur noch die Rosen-Gruppe des Herrn Behrens (Gärtner Bartels) hervor. In dem Centrum des Ausstellungsraumes war ein zweiter, grosser, länglich-rundlicher Rasenplatz angebracht, in dessen Brennpunkten gewissermaassen die schon oben besprochenen Araucaria excelsa glauca und Alsophila excelsa Platz gefunden hatten. Ringsherum um diese waren 7 Gruppen angeordnet, welche von den Herren Witter (Hoheluft), Tümmler und Höge eingesendet waren. Herr Witter hatte auf diesem Rasenplatz 4 Gruppen ausgestellt, nämlich eine Gruppe blühender Citrus chinensis, desgl. Hoteya japonica, ferner eine recht reiche Gruppe Rhododendron-Hybriden in prachtvoller Sorten-Auswahl, und endlich eine wunderbar schön kultivirte Gruppe niedriger Rosen, welche ihm im Verein mit seiner Gruppe von Cyclamen persicum einen nur zu sehr gerechtfertigten Extra-Preis einbrachte. Letztere Gruppe war dicht neben diesem Rasenplatz angebracht worden und zeigte in der That die schönsten Varietäten, ein Beweis, wie weit es eine mit Verständniss und Fleiss durchgeführte Spezial-Kultur bringen kann. Herr Tümmler hatte eine grosse Gruppe prächtiger Tulpen und eine eben solche von in schönster Entwicklung begriffenen Maiblumen ausgestellt; Herr Höge endlich führte uns seine Zimmerkulturerfolge vor, von denen besonders die prächtigen Amaryllis unsere Aufmerksamkeit auf sich zogen. Eine zweite Gruppe ebenfalls im Zimmer kultivirter Pflanzen von Fräulein Höge erwarb sich allgemeinen Beifall und erhielt ausser dem ersten Preis noch einen Extra-Preis. Dicht neben dieser Gruppe sahen wir ein prachtvolles Sortiment sog insektenfressender Pflanzen in üppigster Kultur von Herrn Stange; besonders schön waren Drosera dichotoma, Sarracenia flava, S. purpurea, S. Drummondii, S. Dionaea u. s. w. Derselbe Aussteller hatte uns ausserdem noch in der Mitte des Ausstellungsraumes eine Gruppe von Citrus chinensis in Blüthe und Frucht vorgeführt, welche in der That Alles übertraf, was wir in dieser Hinsicht je gesehen haben und auch nach der allgemeinen Meinung der

Hamburger das Schönste war, was hier bis jetzt davon ausgestellt worden ist. Grosse Palmen-Gruppen endlich waren von den Herren Harmsen und Busch (Mühlendamm) ausgestellt, und erwähnen wir von der Gruppe des letztgenannten Ausstellers ganz besonders eine starke Pflanze von Cocos Weddeliana mit 25 Blättern, welche sonst der Kultur sich weniger hold zeigt und nur selten bis zu dieser Grösse gedeiht; prächtige Zamien und Corypha waren ebenfalls in dieser Gruppe vertreten Die Gruppe des Herrn Harmsen zeigte die reichste Auswahl schöner und grosser Pflanzen, von denen uns am meisten auffielen Encephalartos caffer, Phoenix tenuis, Thrinax elegans u. s. w. Auch Dracaenen in vorzüglichster Kultur und zum Theil in Pracht-Exemplaren waren in mehreren grossen Gruppen ausgestellt und zwar fast durchgehends auch in neueren guten Sorten; es zeichnete sich in dieser Hinsicht aus die Ausstellung der Herren Riechers & Söhne (Barmbeck) und Harmsen (Wandsbeck). Ebenfalls ganze Gruppen ausfüllend sahen wir überaus reichhaltige Phormium-Sortimente, wie z. B das des Herrn Asmuth Müller in Bremen und das des Herrn Worlée, welches letztere sich durch seine vorzüglich schönen Exemplare auszeichnete. Endlich heben wir ein Sortiment Laubhölzer der Firma Peter Smith hervor, welches uns durch die gelungenen Kulturen von Acer polymorphum var. atropurpureum, Betula alba fol. purpureis, Fagus silvatica var. laciniata u. s. w. erfreute und mit einem Extra-Preise bedacht wurde. Auch die grosse Gruppe des Herrn Bauer (Altona), welche eine reiche Auswahl prachtvoller Neuholländer, Palmen, Dracaenen und blühender Pflanzen darbot, sowie die 75 Arten enthaltende grosse Gruppe des Herrn Hell (Obergärtner Stoldt) heben wir noch hervor. Die letztere war ganz besonders reich an seltenen Arten und führen wir einige derselben hier namentlich auf: Epiphyllum coccineum, Pandanus reflexus, Odontoglossum Pescatorei, Oncidium Papilio, Lycaste leucantha u. s. w. Sämmtliche bisher aufgeführte Gruppen waren, mit Ausnahme der gleich am Anfang näher besprochenen Coniferen-Gruppen, in dem grossen Schuppen untergebracht; der zweite kleinere Schuppen dagegen war für die Ausstellung von Gemüse, Obst, Blumen und Blumenbouquets, Blumenkörben, Kränzen u. s. w. reservirt. Als die Haupt-Aussteller wurden uns bezeichnet die Herren C. Kock jun., Traugott Marsch,

Gebr. Seyderhelm, Rabe & Wiebe, H. Deters, Th. Engebretsen, Stark und Berger. Ausser diesen verdiente noch eine ganz besondere Aufmerksamkeit die kombinirte Hoch- und Niederdruck-Wasserheizung von C. Müller, welche in der That das Beste sein dürfte, was auf diesem Gebiete bis jetzt geleistet worden ist. Endlich machen wir noch aufmerksam auf die Hartglasfenster (von der Firma Pechner & Just ausgestellt), welche die verlangten Proben vollständig aushielten, wie wir uns mehrfach überzeugten, so dass wir, besonders da der Preis kein wesentlich bedeutenderer ist, als der der gewöhnlichen Glasscheiben, die Anwendung des Hartglases bei Glashäusern nicht genug empfehlen können und demselben eine Zukunft zuerkennen müssen.

Wenn wir bereits am Anfange gesagt hatten, dass diese Ausstellung den schönsten Blumen- und Gartenbau-Ausstellungen ebenbürtig an die Seite gestellt werden kann, so ist doch auf der anderen Seite zu betonen, dass eine solche Ausstellung ohne den oben näher bezeichneten Gartenbau-Verein ein Ding der Unmöglichkeit gewesen wäre. Es scheint dies übrigens auch von sehr vielen Seiten anerkannt zu werden, und ein schöner Beleg hierfür ist die Thatsache, dass gleich nach der Ausstellung sich mehr als 40 neue Mitglieder zur Aufnahme in den Verein gemeldet haben. Vor Allem aber sind diese Erfolge der Rührigkeit und der hohen Intelligenz des jetzigen Vorstandes zuzuschreiben, der ausser seinem Ehren-Präsidenten, dem Herrn Syndikus Merk, hochgeachtete Hamburger Namen verzeichnet. Es erscheint uns als angenehme Pflicht, in dieser Beziehung die Herren Laeisz, Spihlmann, Schabert, E. Kramer, R. Ruppel, Stange und Harms namhaft zu machen.

Die grosse Weymouthskiefer, Pinus Strobus L.,
im Königl. botanischen Garten zu Berlin.

Von

L. Wittmack.

Mit Nachschrift von C. Bouché.

(Hierzu Tafel II.)

Wir glauben zum Stiftungsfeste des Vereins den Mitgliedern keine bessere Gabe bringen zu können, als die Abbildung der grossen

Weymouthskiefer im Königl. botanischen Garten zu Berlin, eines Baumes, der, unmittelbar hinter den am Eingange befindlichen Gebäuden stehend, jedem Besucher durch seine imposante Gestalt auffällt. Nach den Messungen des Herrn Garten-Inspektor Bouché, der uns gütigst eine Photographie, welche der Geh. Reg.-Rath Al. Braun im vorigen Jahre anfertigen liess, zur Verfügung stellte, beträgt die Höhe des Baumes 21,12 m. und der Umfang des Stammes ⅓ m. über dem Erdboden 3,05 m. — Leider ist über das Alter des Baumes nichts Genaueres zu ermitteln, da weder Willdenow in seiner „Berlinischen Baumzucht“ 1796 (2. Aufl. 1811), noch in seiner „Enumeratio plantarum horti regii botanici Berolinensis“ des Baumes als einer Besonderheit erwähnt. Ueberhaupt ist uns über die Zeit der Einführung der Weymouthskiefer in Deutschland wenig bekannt. Ihren Namen erhielt sie bekanntlich von Lord Weymouth, welcher von ihr bald nach ihrer Einführung in England auf seinem Gute Longleat in Wiltshire grossartige Anpflanzungen machte. Du Roi spricht in seiner Harbke'schen wilden Baumzucht (2. Aufl. von Pott 2. Bd. S. 78ff.) von Weymouthskiefern als von allgemein bekannten Bäumen und geht aus seiner Bemerkung, dass er schon 1767 und 1770 beobachtet habe, wie ihre Zweige unter der Last des Schnees sich biegen und nicht brechen, hervor, dass bereits damals in Harbke grosse Bäume existirt haben müssen. Der Baum wurde 1705 durch den Herzog von Beaufort in Europa eingeführt (K. Koch, Vorlesungen über Dendrologie, S. 345), und könnte also unser Exemplar, wenn es bald darauf gepflanzt wäre, etwa 150 — 170 Jahre alt sein. Bei dem raschen Wachsthum der Pinus Strobus dürfte man sich aber leicht in der Schätzung des Alters täuschen, und möchte es bei dem Berliner Baum eher niedriger sein. Vielleicht gelingt es Herrn Bouché, bei Einsicht der Grundakten des botanischen Gartens (des ehemaligen Kurfürstlichen Küchengartens) nähere Nachrichten aufzufinden. Leider wird sich auch wohl in nicht zu ferner Zeit Gelegenheit bieten, auf andere Weise sein Alter zu ergründen, denn es ist Gefahr vorhanden, dass der Baum nicht mehr lange am Leben bleiben wird. Spuren des Alters und der Sturmwinde, die ihn freilich nur um so malerischer machen, finden wir sehr deutlich, und an seinem Fusse wuchert ein grosser Hutpilz, Agaricus Schweinitzii, von dem Al.

Braun vor 2 Jahren ein Exemplar von 0,64 m. Breiten- und 0,44 m. Querdurchmesser, das aus 3 verwachsenen Fruchtkörpern bestand, dem botanischen Verein vorlegte (Sitzungsberichte des bot. Vereins der Provinz Brandenburg 1875 S. 98). Wahrscheinlich wird das Mycel dieses Pilzes in dem Stamm resp. in den Wurzeln schmarotzen und so über kurz oder lang den Tod des Baumes herbeiführen. Um so zeitgemässer dürfte es daher sein, das Bild des Baumes der Nachwelt zu bewahren.

Die Weymouthskiefer wächst in Nord-Amerika, von Kanada bis Virginien, am vollkommensten nach Henkel und Hochstetter Synopsis der Nadelhölzer in Vermont und Neu-Hampshire, am Ursprunge des Lawrencestromes; in grösster Menge findet sie sich jedoch zwischen dem 43.—47. Grade nördlicher Breite.

Zu bedauern ist es, dass dieser Baum, der besonders feuchten Boden liebt, wenngleich er sich auch mit jedem anderen begnügt, bei uns noch nicht auf solchen Stellen mehr angepflanzt ist. In der Schweiz hat man bereits den Umstand, dass er zur allmählichen Trockenlegung der Sümpfe beiträgt, nach Henkel und Hochstetter forstwirthschaftlich berücksichtigt.

Der Abbé Ovide Brunet führt in seinem „Catalogue des végétaux ligneux du Canada, Quebec 1867“ als Standorte „frische und feuchte Terrains“ an. Nach ihm ist der Baum in ganz Kanada verbreitet und erreicht er seine Nordgrenze 14 Meilen jenseits des Sees St. Jean (Michaux). Die Weymouthskiefer bildet in Kanada einen der werthvollsten Waldbäume. Das Holz ist weich, leicht, homogen und leicht zu bearbeiten. Wegen der weissen Farbe desselben hat der Baum in Amerika den Namen „white pine“ weisse Kiefer, erhalten. — Man benutzt das Holz in der Tischlerei, Böttcherei, Zimmerei und zu Mastbäumen etc. Die durchschnittliche Höhe beträgt 160 Fuss engl., ca. 50 m. — Man unterscheidet in Kanada auch eine Varietät unter dem Namen yellow pine (gelbe Kiefer), welche ihren Namen wohl wegen des gelblichen Holzes erhalten hat, das sehr gesucht sein soll. Wegen der Garten-Varietäten siehe Koch's Dendrologie II. 2. S. 320.

Nach der Photographie einer Gruppe kanadischer Weymouthskiefern im Album des erwähnten Abbé Ovide Brunet, „Sites et végétaux du Canada, Quebec 1866“ zu urtheilen, welche das

Berliner landw. Museum 1867 in Paris mit der kostbaren kanadischen Holzsammlung, die stets eine Hauptzierde der Holzsammlung des Museums bleiben wird, erworben hat, scheinen auch im Vaterlande diese Kiefern keine ganz regelmässige Krone auszubilden; auch dort erscheinen sie nach einer Seite (der Lichtseite?) mehr gefördert als auf der andern, wie sich das auch auf unserer Tafel ausspricht. Nach Herrn Dr. Bolle soll sie im Vaterlande, wo sie sich in geschlossenen Beständen findet, überhaupt keine so breite Krone machen wie bei uns, wo sie meist einzeln steht. Der schönste Baum dieser Art um Berlin findet sich im Schönhauser Park.

Prof. Koch bemerkt in seinen Vorlesungen über Dendrologie mit Recht, dass man über der Menge der in der letzten Zeit eingeführten Coniferen die Weymouthskiefer ganz und gar vergessen zu haben scheine, und es wahrlich thut noth, wieder mehr zur Pflanzung dieses schönen Baumes anzuregen, eines Baumes, der an Schnelligkeit des Wachsthums unsere gemeine Kiefer bedeutend übertrifft und der strengsten Winterkälte widersteht. Noch jüngst wurde das Holz in Simmonds' Journal of applied Science 1. Juni 1877 S. 86 in einem Artikel über die Waldbäume West-Virginiens sehr empfohlen.

Nachschrift von C. Bouché.

Das Holz besitzt zwar die angegebenen Eigenschaften, widersteht aber nicht der Fäulniss, daraus gefertigte Pflanzen-Etiquetten waren schon nach $^3/_4$ Jahren an ihren unteren Enden verfault und sind daher viel weniger haltbar, als Etiquetten aus Elsen- und Kiefernholz. Dass man den Baum jetzt seltener in den Anlagen findet und er weniger angepflanzt wird, hat nicht seinen Grund in der Vernachlässigung desselben, sondern mehr darin, dass sich seit Anfang der 30er Jahre in den Stämmen und dickeren Aesten eine Laus, wahrscheinlich zu Aphis gehörig, eingefunden hat, die schwer zu vertilgen ist und junge und mittelalte Stämme in wenigen Jahren zu Grunde richtet. Etwa im Jahre 1832 besass der hiesige botanische Garten in seinen Baumanlagen wohl 100 Exemplare, die aber schon bis zum Jahre 1840 durch die Laus so krank gemacht waren, dass sie des schlechten Ansehens halber entfernt werden mussten. Dieses Insekt oder eine ähnliche Art (wahrscheinlich Rhizobius pini. D. Red.) nistet sich auch zuweilen zwischen den Wurzeln in Töpfen kultivirter exotischer Pinus-Arten ein.

Das Sekret in den Kannen der Nepenthes.

Nachdem Prof. E. v. Gorup-Besanez in Erlangen in keimenden Wicken-, Hanf- und Leinsamen sowie im Darrmalz Fermente (Gährungserreger) nachgewiesen, welche im Stande sind, Eiweiss in das lösliche und diffundirbare, d. h. durch Zellhäute durchdringbare Pepton zu verwandeln, hat er nunmehr ähnliche Fermente in dem Drüsensekret der insektenfressenden Pflanzen nachgewiesen. Als Material diente das Sekret von Nepenthes phyllamphora und N. gracilis. — Das Sekret solcher Kannen, in welche bereits Insekten gedrungen waren, und von jenen, welche frei von Insekten schienen, wurde getrennt aufgefangen.

Ersteres löste eine Flocke von dem durch höchst verdünnte Salzsäure zu Gallerte aufgequollenem Faserstoff aus Ochsenblut bei 40 Gr. C. in ½—1 Stunde nahezu vollständig auf; bei 20 Gr. C. in 2 Stunden; bei Zusatz einiger Tropfen 0,2pCtiger Salzsäure erfolgte die Lösung schon in einer Viertelstunde. Vergleichende Versuche mit Pepsinlösung aus Schweinsmagen zeigten, dass hier die Wirkung nicht rascher und nicht vollständiger war; Kontrolversuche mit verdünnter Salzsäure allein (ohne Sekret) gaben völlig negative Resultate. — Aehnliche Erscheinungen zeigten sich bei Hühner-Eiweiss, rohem Fleisch, Legumin und Leim. Stärkekleister wurde aber, weil nicht stickstoffhaltig, in keiner Weise aufgelöst.

Das aus Drüsen, die noch nicht durch eingedrungene Insekten gereizt waren, stammende Sekret reagirte neutral oder höchstens kaum merklich sauer, während das aus gereizten Drüsen entschieden Lackmus röthete. Das aus nicht gereizten Drüsen stammende Sekret zeigte auch nicht die genannten Wirkungen, erst nach Zusatz von 2—3 Tropfen der sehr verdünnten Salzsäure zum neutralen Sekret traten diese ein. Bei Zusatz von Ameisensäure, welche Will in dem Sekret von Drosera rotundifolia nachgewiesen, ging aufgequollener Faserstoff bei gewöhnlicher Temperatur sogar momentan in Lösung.

v. Gorup-Besanez und Will sehen den sauren Stoff der Nepenthes-Schläuche geradezu als pflanzliche Pepsinlösung*) an.

*) Pepsin ist der wirksame organische Bestandtheil des Magensaftes, der Eiweiss aufzulösen vermag.

So wie Pepsin allein, ohne Gegenwart freier Säure, keine verdauenden Wirkungen ausübt, so auch das neutrale Sekret der Nepenthes nicht. (Nach Naturforscher Nr. 35. 1876, aus den Berichten der deutschen chem. Gesellschaft IX. S. 673.)

Ein neuer Stachelbeerfeind.

Von

Prof. Dr. **Fr. Thomas** in Ohrdruf.*)

Zweck dieser Mittheilung ist, die Entomologen sowohl als die Gärtner auf ein Insekt aufmerksam zu machen, das die Stachelbeer-Ernte in sehr erheblichem Maasse zu beeinträchtigen vermag, und für welches einige, allerdings unbestimmte und unsichere Andeutungen vorliegen, nach denen es vielleicht gleich der Reblaus und dem Colorado-Käfer aus Nord-Amerika stammt.

Der Schaden, um den es sich handelt, betrifft nicht Blätter oder Zweige, sondern die Blüthen und durch diese die Früchte. Zu einer Zeit, in der die normalen Stachelbeeren noch klein, nicht einmal halbwüchsig sind, bemerkt man da, wo das Insekt seinen nachtheiligen Einfluss ausgeübt hat, grosse, gelbgrüne oder röthliche Gebilde. Kelch, Blumenkrone und Staubgefässe zeigen hypertrophische Entartung; besonders aber ist es der bei der normalen Blüthe röhrenförmige Theil des Kelches, dessen Wand dickfleischig wird und zugleich statt der normalen grünen eine weissliche oder hellgelblichgrüne bis rothe Farbe annimmt. Die Kelchzipfel bleiben nicht selten ganz normal, liegen aber in der Regel fest über einander, horizontal gerichtet oder mehrweniger aufrechtstehend, und verschliessen die Behausung der Insektenlarven. Ihrer Zahl nach sind es bald nur wenige, bald ein erheblicher Bruchtheil, ja zuweilen 70—80 pCt. aller Blüthen an einem Stocke, welche dieses auffällige Aussehen besitzen. Nach Verlauf einiger Zeit und wochenlang vor der Reife der normalen Früchte (nach den Erfahrungen von 1876) fallen sie vom Stocke ab, so dass ein kleinerer oder grösserer Theil der Ernte ganz verloren geht.

---

*) Aus Giebel, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften Bd. 49. (1877. Jan.-Febr.-Heft). Auf Wunsch des Verfassers (im Auszuge) abgedruckt.

Es ist leicht, den Urheber der Missbildung aufzufinden. Man braucht nur den oberen Theil derselben zu zergliedern, um in der Höhlung 1— 5 kleine, orangenfarbige, fusslose Larven von dem Aussehen der Cecidomyiden-Larven frei zu legen. Schon die Einsammlung und Aufbewahrung mehrerer solcher monströser Blüthen in einem verschlossenen Glase oder einer Schachtel hat zur Folge, dass einige von den gelben Maden ihre Höhlen verlassen und dann frei auf dem Boden des Gefässes gefunden werden. Sie vermögen gleich vielen anderen Gallmückenlarven sehr gut zu springen, indem sie wie die Käsemaden Kopf und Hinterleib zusammenbiegen und dann plötzlich von einander schnellen. Ihre Grösse fand ich am 22. Mai 1876 zu 1,5 mm. und 8 Tage später schon bis zu 3 mm. (letztere Thiere meist etwas heller in der Farbe), woraus hervorgeht, dass sich ihre Entwicklung schnell vollzieht. Anfangs Juni hatte es den Anschein, als ob einzelne von den gallenartig deformirten Blüthen schon verlassen seien. Leider hinderte mich in der nächstfolgenden Zeit Abwesenheit vom Beobachtungsorte an der Verfolgung der Entwicklung. Mitte Juni waren die Deformationen wider Erwarten bereits nicht mehr zu finden Die heissen Tage zu Anfang des Monats mochten die Entwicklung, das Abfallen und auch die Fäulniss beschleunigt haben. Aber es unterliegt keinem Zweifel, dass es eine Gallmücke ist, welche im Frühjahr ihre Eier in die jungen Stachelbeerblüthen oder deren Knospen ablegt und dadurch die Missbildung und das spätere Verderben der Früchte bedingt. Ob es noch eine zweite (Herbst-) Generation der Mücke mit anderer Lebensweise giebt (s. u. Fitch), bleibt noch festzustellen, ist mir aber nicht wahrscheinlich.

Was nun die Bekämpfung dieses Stachelbeerfeindes anbetrifft, so ergiebt sich von selbst: dass die beschriebenen Blüthen-Deformationen in der zweiten Hälfte des Mai oder spätestens Anfang Juni, jedenfalls bevor sie abzufallen beginnen (der Zeitpunkt ist abhängig von der Entwicklung der Blüthe, also vom Klima des Ortes und der Witterung des betreffenden Frühjahrs), abgepflückt und ihre Insassen getödtet werden müssen. Es möchte dies am einfachsten in der Weise geschehen, dass man die Beeren in einem Gefäss mit kochendem Wasser übergiesst oder mit Wasser bis fast zum Sieden erhitzt. Als Futter für die Schweine könnten sie dann immer noch unbe-

denklich Verwendung finden. Erneute Einwanderung des schädlichen Insekts aus benachbarten Grundstücken, auf denen ihnen nicht gleichfalls nachgestellt worden, bleibt bei der Flugfähigkeit des ausgebildeten Thieres möglich.

In den Gärten und der Umgebung meines Wohnortes Ohrdruf fanden sich im vergangenen Frühjahr diese monströsen Blüthen sehr häufig an Ribes Grossularia L., sowohl an wilden wie an kultivirten Sträuchern, und unter den letzteren ebensowohl bei Varietäten mit behaartem als bei solchen mit nacktem Fruchtknoten. Auch in Gotha sah ich sie, und gewiss sind sie in Mittel-Europa noch weiter verbreitet. Um so auffälliger muss es erscheinen, dass man bei den Beobachtern unserer Pflanzenkrankheiten und unserer schädlichen Insekten nirgends eine Notiz über jene Schädigung oder deren Urheber findet, nur Asa Fitch beschrieb 1854 in den Transactions of the N. Y. State Agricultural Society Vol. XIV. p. 880 (in dem ersten seiner Berichte über nützliche und schädliche Insekten) eine Schädigung der Stachelbeere, die in dortigen Gärten (also zunächst in Albany) gemein sei, an kultivirten wie wilden Sträuchern von Ribes Uva crispa L. vorkomme, und durch welche in manchen Jahren ein grosser Theil der Früchte (much of the fruit) verloren gehe. Vielleicht ist diese mit der oben geschilderten identisch.

Mittheilungen über Vorkommen und Häufigkeit der Gallbildung an der Stachelbeerblüthe sind erwünscht, besonders auch zuverlässige Beobachtungen aus früheren Jahren*)

Winke für die Gartenarbeiten im Juli.

I. Blumenzucht.

Im Freien ist in diesem Monat das Verpflanzen, Binden und Aufstellen der Kalthauspflanzen zu beenden; Hyacinthen, Scylla und andere Zwiebelgewächse des freien Landes, deren Ruheperiode jetzt nach dem Absterben eintritt, sind aus der Erde zu nehmen, auf trockne Stellagen zu bringen und nach dem Abtrocknen zu putzen etc. Die im vorigen Monat gesäeten Cinerarien und Primula chinensis

*) Wir bitten unsere Leser freundlichst, auch ihrerseits den Herrn Professor Thomas in Ohrdruf dabei zu unterstützen. D. Red.

sind zu piquiren resp. auszupflanzen. Nelken, Viola tricolor, junge Sämlinge sind auf's Land auszupflanzen. Gegen Ende des Monats sind junge, in starkem Wuchs befindliche Kalthauspflanzen, die im März und April als Stecklingspflanzen verpflanzt und auf warme Mistbeete gestellt wurden, z. B. Hortensien, Chrysanthemum, Erika, Myrten, Diosma, Granaten etc. von Neuem in grössere Töpfe zu verpflanzen und aufzustellen, weil dadurch das Wachsthum erheblich befördert wird. Die im vorigen Monat im Vermehrungshause gesteckten Primula chinensis fl. pl. sind jetzt, nachdem sie bewurzelt, in Töpfe zu pflanzen. In den Warmhäusern werden dieselben Arbeiten wie im vorigen Monat fortgesetzt. Ende Juli kann man auch bereits mit der Vermehrung von Kalthauspflanzen beginnen, z. B. Erika, Azaleen, Myrten etc., und kann man diese Stecklinge mit Vortheil auf einen kalten Mistbeetkasten bei gesperrter Luft placiren. S. Juniheft 1876.

II. Gehölzzucht.

Gehölzschule. An den im Frühjahr durch Kopuliren oder Pfropfen veredelten Gehölzpflanzen werden sämmtliche unter der Veredlungsstelle austreibenden Augen oder Triebe und auch die Wurzelausschüsse, sowie sie erscheinen, hinweggenommen. Sodann kann von Mitte Juli ab mit dem Okuliren derjenigen Gehölze begonnen werden, welche sich schwer auf andere Weise vermehren lassen, wozu die verschiedenen Crataegus-Arten, sowie die Varietäten der Gehölzgattungen mit bunten Blättern gehören. Diese Arbeit kann diesen und auch den ganzen folgenden Monat hindurch fortgesetzt werden, und nehme man stets dabei den Zeitpunkt wahr, wo sich die Rinde von den Stämmchen leicht löst, da nur in diesem Falle die Arbeit eine lohnende sein wird.

Von denjenigen Ziersträuchern, die am vortheilhaftesten durch Ableger oder Senker vermehrt werden, können jetzt die äusseren langen Triebe der Pflanze in die Erde gelegt werden, und verfahre man dabei ähnlich, wie diese Arbeit bereits für den Monat März mit den Frühjahrssenkern angegeben wurde.

Eine nothwendige Arbeit ist nun auch das Entfernen der Seitenzweige an allen jenen Bäumchen in der Gehölzschule, die als vollkommen erstarkte Hochstämme demnächst abgegeben werden sollen,

hingegen sind bei den jüngeren Stämmchen die Seitentriebe nur einzuspornen.

Auch beginne man mit dem Einsammeln des Ulmensamens und fahre je nach der Reifezeit der verschiedenen Sämereien damit fort. Den Ulmensamen bringe man sofort nach dem Einsammeln in die Erde, da derselbe, trocken aufbewahrt, bald seine Keimkraft verliert. Endlich sind die im Schnitt zu erhaltenden immergrünen Gehölze Ende dieses Monats zu schneiden. Die Quartiere und Beete der Gehölzschule sind durch ein von Zeit zu Zeit vorzunehmendes Behacken stets gut gelockert und besonders auch die Wege von Unkraut rein zu erhalten.

Schlossgehege (Pleasure-ground). Die Arbeiten, welche in letzter Nummer der Zeitschrift für den Monat Juni als nothwendig auszuführen angegeben sind, wiederholen sich auch in diesem Monat. Hinzuzufügen wäre das Ausdünnen oder Verjüngen derjenigen Gehölze, welche, durch anderweite Arbeit abgehalten, in den Wintermonaten dieser Manipulation entgingen oder, wo aus Rücksicht zu dem in Aussicht stehenden Blüthenflor es unterblieb.

Die Rosenstämmchen bedürfen einer fortwährenden Aufmerksamkeit, man suche täglich die Wickler von den Blättern, sowie die Käfer von den Blüthen ab, entferne alle abgeblühten Blumen und schneide die mehrmals blühenden Arten nach der Blüthe recht bald zurück, damit die neuen Triebe mit ihren Knospen sich zeitig entwickeln können.

Schliesslich wollen wir noch das Heften der Schlingpflanzen, Befestigen der Blattpflanzen, Schneiden der Buxbaum-Einfassungen und immergrünen Hecken erwähnen.

III. Obstzucht.

Im Allgemeinen beschränken sich die Arbeiten dieses Monats auf die Fortsetzung resp. Wiederholung der für den vorigen Monat angeführten. Fleissiges Reinigen, Giessen und Behacken des Bodens werden die Hauptarbeitskraft in Anspruch nehmen. Daneben ist den Spalieren, namentlich auch dem Wein, eine fortgesetzte regelmässige Aufmerksamkeit zu widmen; das Einkneipen der Spitzen, Anheften der jungen Triebe, Lockerung der einschneidenden Bänder, Ausbrechen der gedrängt sitzenden Früchte sind Arbeiten, welche,

je öfter wiederholt, desto besser und sicherer die Zwerg- und Spalierbäume zu einer geregelten Fruchtbarkeit innerhalb der ihnen zugewiesenen Plätze und Formen geleiten und zu einer normalen Ausbildung der Früchte wesentlich beitragen. Reich besetzten Bäumen führe man Dungstoffe, namentlich in flüssiger Form, zu und versäume nicht, bei grosser Hitze fleissig zu spritzen.

Im Uebrigen vergleiche man auch die Notiz im entsprechenden Hefte des vorigen Jahres.

IV. Gemüsezucht.

Siehe Juni-Heft 1876 und den folgenden Artikel über Melonentreiberei.

Nachtrag zur Melonentreiberei.

Von

A. Drawiel, Lichtenberg.

In der Monatsschrift vom Juni v. J. ist in den Notizen über Melonentreiberei der Samenkörner zu derselben wenig gedacht, und erlaube ich mir, meine 25jährigen Erfahrungen darüber hier folgen zu lassen.

Es ist ja ein alter, strenger Grundsatz bei den meisten Gärtnern, dass die Samenkörner zur Melonentreiberei 8—10 Jahre alt sein müssen. Schon von meiner Lehrzeit her ist mir bekannt, dass die Samenkörner ein solches Alter erreicht haben mussten; auch in der Melonentreiberei im Königl. Garten zu Sanssouci wurden nur Melonenkörner von diesem Alter genommen.

Als ich mich etablirt hatte, fehlten mir solche alte Samen, und erhielt ich solche das erste Jahr von Bekannten; es blieb mir nun aber in der Folge weiter nichts übrig, als frische Samenkörner, d. h. die 1jährigen, zu legen und die daraus gezogenen Pflanzen auf die zubereiteten Beete zu pflanzen — und siehe, der Erfolg war ein besserer, als der frühere mit den alten Samenkörnern. Ich habe seit ca. 25 Jahren nur frische, d. h. 1- und 2jährige Melonenkörner zur Saat und Treiberei benutzt und habe Früchte bis 25 Pfd. (12½ Kilo) schwer gezogen. Allerdings lasse ich an jeder Pflanze nur 2 — 3 Früchte, habe aber dabei einen besseren Ertrag, als wenn ich 4, 5

oder 6 Früchte an der Pflanze liegen lasse, weil die kleinen Früchte besonders zum Einmachen sich nicht so gut verkaufen, als die grossen, da diese stärkeres Fleisch haben. Es wird mir vielleicht entgegnet werden, dass die grossen Melonen gröber im Fleisch sind, ich muss aber erwiedern, dass man bei der Auswahl zur Saat nicht allein auf die Grösse, sondern auch auf gute Form und ein fein geadertes Netz derjenigen Frucht sehen muss, welche man zur Saat benutzen will, dann wird man auch eine fleischige Melone bekommen. Ich kann nur die frischen Samen empfehlen und möchte den Grundsatz festhalten, dass ein frisches Samenkorn leichter keimt und üppiger wächst, als ein altes, welches schon so zusammengeschrumpft ist, dass nur ein spärlicher Keim hervortreibt, ein Kümmern, welches ebenfalls auf die Pflanzen übergeht. Ich habe Kollegen gekannt, welche die Samenkörner vor dem Legen 8 Tage in den Taschen herumgetragen haben, damit sie recht fruchtbar werden sollten! Diesen alten Zopf kann man aber beseitigen und getrost die angeführten Grundsätze bei der Melonentreiberei befolgen.

Schliesslich bemerke ich, dass ich gern bereit bin, über meine angeführten Weisungen, wo ich dieselben nicht verständlich genug beschrieben haben sollte, nähere Auskunft zu geben.

Literatur.

Bouché, C. B., Inspektor des Königl. botanischen Gartens zu Berlin, und Grothe, Dr. Herm., Ingenieur und Reichstags-Abgeordneter. Die Nessel als Textilpflanze. (Im Auftrage der Kommission für den Nesselbau in Deutschland.) Berlin, 1877. Julius Springer. gr. 8. 28 S. Enthält sehr genaue Angaben über die Kultur der grossen Brennnessel Urtica dioica von unserm Ehrenmitgliede Herrn Inspektor Bouché und eine interessante Darstellung der Technologie und Geschichte der Nesselfaser von Dr. Herm. Grothe. — Möge die Schrift recht viele Versuche mit dem Nesselbau zur Folge haben!

Bernhardt, A., Königl. Preussischer Forstmeister und Mitglied des Abgeordnetenhauses. Eichen-Schälwald-Katechismus. Gemeinfassliche Anleitung zur Anlage, Pflege und Nutzung der Eichen-Schälwaldungen. Herausgegeben von dem Central-Verbande der deutschen Leder-Industriellen. Berlin, 1877. F. A. Günther & Sohn. 8. 76 S. Allen Besitzern geeigneter Terrains sehr zu empfehlen!

Göppert, Prof. Dr. Der December 1875 und die Vegetation des botanischen Gartens in Breslau. Separat-Abdruck aus: Sitzungsberichte der botan. Sektion der Gesellschaft für vaterländ. Kultur.

Baenitz, Dr. C. Lehrbuch der Botanik in populärer Darstellung. Ausgabe A. Nach methodischen Grundsätzen für gehobene Lehranstalten, sowie zum Selbstunterricht bearbeitet. Mit 451 Holzschnitten. 8. **274** S. Ausgabe B. Nach dem natürlichen System und unter steter Berücksichtigung des Linné'schen Systems für Gymnasien, Realschulen, Seminarien, Präparanden-Anstalten, landwirthschaftliche Institute bearbeitet. Mit 443 Holzschnitten. 8. **274** S. Berlin, Adolph Stubenrauch, 1877. Sehr empfehlenswerth.

Baron Ferd. von Mueller. Select Plants readily eligible for Industrial Culture or Naturalisation in Victoria. Melbourne, 1876. 8. **293** S. Enthält viele interessante Daten.

Hannoversche Gartenbau-Zeitung. Central-Organ für die Provinz Hannover. Unter Mitwirkung praktischer Gärtner und wissenschaftlicher Autoritäten herausgegeben von Dr. phil. A. Oehlkers in Hannover.

Pen and Plow. New-York, 1877. Vol. V.

Wilhelm Vogeler, Cantor in Danstedt. Der Bienenvater, seinem Sohne Rath ertheilend in der Bienenzucht. Halberstadt, 1869. 8. 28 S.

Göppert, H. R. Der botanische Garten der Königl. Universität Breslau im Jahre 1876. 8. 4 S.

Darwin, Charles. Die Wirkungen der Kreuz- und Selbstbefruchtung im Pflanzenreich. Aus dem Englischen übersetzt von J. Victor Carus. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch), 1877. gr. 8. **459** S. 10 Mk. Ein für alle Gärtner und Botaniker höchst wichtiges Werk!

Monatsschrift des Gartenbau-Vereins zu Bonn. Redigirt von J. Bouché, Königl. Garten-Inspektor. 1. Jahrg. (1877). 1. (April-) Heft. Bonn, Selbstverlag des Vereins.

Perseke, Dr. Carl. Ueber die Formveränderung der Wurzel in Erde und Wasser. Inaugural-Dissertation. Leipzig, 1877. 8. 47 S.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

Otto Zimmermann in Greussen (Thüringen). Illustrirter Preis-Courant über Tuffstein und Artikel daraus. 1877.

C. A. Dietrich in Clingen bei Greussen (Thüringen). Tuffstein-Grottenstein-Ornamentenfabrik.

F. C. Choné in Berlin. Preis-Verzeichniss von auserwählten Blumenzwiebeln. Nr. 22. 1877.

D. Bakker & Co. in Haarlem. Verzeichniss von Blumenzwiebeln. 1877. 8. 16 S.

Ausflug nach den städtischen Rieselfeldern.

Nachdem Herr Lackner sich freundlichst bereit erklärt hatte, das Amt eines Leiters der Ausflüge zu übernehmen, fand am 14. Juni der erste diesjährige Ausflug unter äusserst zahlreicher Be-

theiligung nach den Rieselfeldern bei Osdorf statt, woselbst Herr Stadtrath Marggraff, unterstützt von dem Wirthschafts-Inspektor Westphal und dem Obergärtner Mende, gütigst die Führung übernahm. Von den etwa 3200 Morgen, welche die Güter Osdorf und Friederikenhof umfassen, sind bis jetzt 500 Morgen berieselt, im Herbst hofft man auf 1000 Morgen zu kommen. Gegen 200 Morgen von genannten 500 sind mit Gemüse (in Dämmen) bestellt. 300 Morgen liegen als Wiese. Der Stand des Grases war ein ausgezeichneter, ebenso der des Gemüses, von denen besonders Kohlrabi und und die sonstigen Kohlarten gezogen werden. Interessant war es, ausser Artischocken, Gurken, Taback etc. auch Himbeer-Anlagen und ganz besonders Anpflanzungen von Weiden und Obstbäumen zu sehen. Die Obstbäume stehen an den Wegen zwischen den Feldern und werden nur indirekt berieselt. Gewiss darf man sowohl vom praktischen wie vom wissenschaftlichen Standpunkt der Entwicklung dieser hier zum ersten Mal ausgeführten, unter Aufsicht des Herrn Garten-Inspektor Lauche zu Potsdam stehenden Obstanpflanzungen mit grossem Interesse entgegensehen. Höchst befriedigt von allem Gesehenen und dankbar gegen den freundlichen Führer verliessen die Theilnehmer erst nach mehrstündiger Wanderung die Stätte.

Versuchsgarten.

Fernere Eingänge resp. Anmeldungen. Kammerger.-Rath V. 10 M.; Geh.-Rath S. 10 Mk.; W. F. H. Erfurt, Sämereien. Gerstenberg.

Inhalt: 600. Versammlung am Stiftungsfeste, den 24. Juni cr. — Alexander Braun und Gustav Meyer †. — 598. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Sitzung des Ausschusses für Gehölzkunde und bildende Gartenkunst am 13. Januar 1876. — H. Scharrer, Volksheilmittel in Transkaukasien. — Gaerdt, Die internationale Pflanzen-Ausstellung in Amsterdam. (Schluss.) — F. Goeschke, Dendrologische Notizen. (Robinia viscosa Vent.) — Sadebeck. Die Frühlings-Ausstellung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend. — L. Wittmack, Die grosse Weihmouthskiefer, Pinus Strobus L., im Kgl. botanischen Garten zu Berlin. (Mit Tafel II) — Das Sekret in den Kannen der Nepenthes. — Fr. Thomas, Ein neuer Stachelbeerfeind. — Winke für die Gartenarbeiten im Juli. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Ausflug nach den städtischen Rieselfeldern. — Versuchsgarten.

Tages-Ordnung

für die 600. Versammlung am Stiftungsfeste des Vereins am 24. Juni um 2 Uhr im Englischen Hause, Mohrenstr. 49.

1. Jahresbericht des Vorsitzenden.
2. Festvortrag.
3. Neuwahl des Vorstandes.

Festessen mit Damen um 3 Uhr. — Die Ausstellung ist von 10 – 6 Uhr geöffnet.

Die alte Weymouthskiefer Pinus, Strobus L.

im Königl. Botan. Garten zu Berlin

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 7. **Berlin, im Juli** **1877.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Während des Sommers finden die Sitzungen im

Palmenhause des botanischen Gartens

statt und zwar die nächste am

Mittwoch, den 25. Juli, pünktlich 6 Uhr Nachm.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

599. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin (im botanischen Garten), den 30. Mai 1877.

I. Der zweite Stellvertreter des Direktors, Herr Garten-Inspektor Gaerdt, führte den Vorsitz und gedachte zunächst in warmen Worten des am 27. Mai verschiedenen Ehrenmitgliedes Herrn Gustav Meyer, Garten-Direktors der Stadt Berlin, der sich um die Stadt sowohl wie um die ganze Gartenkunst so hoch verdient gemacht, und erhoben sich die Versammelten zum Zeichen der Theilnahme von ihren Sitzen.

II. Hierauf theilte derselbe mit, dass der Vorstand, um das diesjährige Stiftungsfest und die damit zusammenfallende 600. Ver-

sammlung besonders auszuzeichnen, den Herrn Minister der landw. Angelegenheiten Dr. Friedenthal Excell., der sich sowohl des Vereins wie des Gartenbaues im Allgemeinen in förderlichster Weise annehme, zum Ehrenmitglied vorschlage.

III. Das Protokoll der vorigen Sitzung wurde ohne weitere Bemerkungen genehmigt.

IV. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Rentier Berthold Schäffer in Berlin.
2. „ Kunst- und Handelsgärtner Klings in Berlin, durch Dr. Wittmack.

V. Herr Inspektor Bouché machte alsdann auf die seitens des botanischen Gartens ausgestellten Pflanzen aufmerksam, namentlich auf die zahlreichen Alpinen, und empfahl letztere ganz besonders, da sie so lange blühen. In Kästen habe er sie bereits seit 6 Wochen im Flor und würden sie im Freien wohl noch 6 Wochen andauern. Den Anfang im Blühen machen Helleborus, Anemonen, Corydalis, Leontice und Saxifraga oppositifolia.

Ausserdem waren auch viele kapische und neuholländische Pflanzen in schönen, reichblühenden Exemplaren ausgestellt, und wurde der Sammlung seitens der Preisrichter, den Herren Brandt, Drawiel und Lackner, der Monatspreis zugesprochen.

Von den ausgestellten Pflanzen nennen wir hier nur die zwar bekannte Primula cortusoides amoena von wunderbar leuchtendem Roth, eine Pflanze, die sogar bei uns unter Laubdecke im Freien aushält, Androsace lactiflora, A. commutata, Erinus alpinus, Dodecatheon Jeffreyi, Sagina Linnaei, Saxifraga granulata fl. pl., Viola palmata, Aubrietia Pinardi Boiss., A. columnea, ferner Polygala latifolia, Clianthus puniceus, C. Khoi, C. australis, Eurybia quercifolia, Agathosma erecta fl. rosea, Platytheca gaboides (Tremandra verticillata), Mitraria coccinea, Bilbergia Viottii (wohl Wioti), Borronia fastigiata u. s. w.

VI. Hierauf sprach Herr Bouché über Lathraea clandestina und deren günstigen Einfluss auf den Wuchs der umstehenden Gräser und anderen Rasenpflanzen. Die ersten Exemplare dieser Pflanze erhielt Herr Bouché von dem verstorbenen Prof. Scheitweiler aus Brüssel, nach dessen Mittheilungen sie dort auf dem Kirchhofe

besonders auf Eichen schmarotzt. In Berlin wurde sie auf eine Wiese gebracht, die öfter unter Wasser steht. Sie gedieh gut und reifte ihren Samen, der dann an anderen Stellen im Garten ausgestreut wurde, wo er auch gut aufging, während er in Töpfen sich nicht entwickelte. Sie schmarotzt auf den verschiedensten Pflanzen, selbst auf Gentiana lutea und Weiden hat Herr Bouché sie gefunden. Der Wuchs ist wie bei Lathraea squamaria, von der einmal im botanischen Garten in ca. 1 m. Tiefe ein Wurzelstock von 1 m. Durchmesser gefunden wurde, von welchem Hunderte von Aesten abgingen. Dies tiefe Vorkommen lässt sich vielleicht daraus erklären, dass ein Samenkorn zufällig in ein Maulwurfsloch gefallen ist.

Lathraea clandestina ist etwas empfindlich und will nicht gestört sein; schneidet man die Blüthenstengel tief unten in der Erde ab, so geht die ganze Pflanze öfter zu Grunde.

Eine merkwürdige Erscheinung ist nun, dass überall da, wo L. clandestina sich auf der Wiese anfindet, die umstehenden Pflanzen viel üppiger gedeihen, wie der Vortragende an Dactylis glomerata, Poa pratensis, Rumex acetosa und Ranunculus acer, die sämmtlich doppelt und dreifach so hoch waren, als die wenige Fuss davon entfernt auf derselben Wiese stehenden Pflanzen gleicher Art, die sämmtlich vorgelegt wurden.

Herr Bouché glaubt dies dadurch erklären zu können, dass die L. clandestina sehr viel Feuchtigkeit aus der Tiefe des Bodens aufnimmt und die von ihr reichlich ausgeschiedene Feuchtigkeit das Erdreich sehr feucht erhalte und den Wurzeln der nebenstehenden Pflanzen zu Nutze komme. Derselbe empfiehlt, versuchsweise Samen von L. clandestina auf Wiesen auszustreuen, um so vielleicht in der Landwirthschaft mehr Futter zu erzielen. Die Stellen, wo die Lathraea steht, geben jetzt bereits dreimal so viel Futtermasse, als die anderen.

Dr. Wittmack fragte an, auf welchen Pflanzen sie im botanischen Garten besonders schmarotze, denn wenn es Bäume wären, wie in ihrer Heimath, dem westlichen Frankreich und nordwestlichen Spanien, so dürfte es auf den Wiesen nicht viele Nährpflanzen geben. Immerhin sei aber die Beobachtung des Herrn Bouché sehr inter-

essant, und es sei wohl wünschenswerth, einmal Aussaatversuche zu machen.

Herr Bouché erwiederte, dass sie fast auf allen Pflanzen vorkomme und insofern keine Gefahr vorhanden sei. Er habe übrigens einmal die L. clandestina 4 Jahre in einem Topf ohne Nährpflanze erhalten, ebenso L. squamaria.

Herr Lackner meinte, dass man dann die Pflanze nicht als eigentlichen Schmarotzer ansehen könne. Dem vermochte Herr Bouché sich nicht anzuschliessen, da ohne Nährpflanze die Exemplare endlich doch zu Grunde gehen. Dagegen sind die Angaben, dass die Orobanchen z. Th. auf ganz bestimmten Wirthspflanzen vorkommen, nicht ganz richtig. Orobanche Hederae hat bei ihm lange Zeit auf den Wurzeln von Conyza und von Pelargonium zonale, bekanntlich Gewächshauspflanzen, und auch auf anderen schmarotzt. Die Orobanche ramosa hat derselbe allerdings stets nur auf Hanf gesehen.

Sehr schön ist Orobanche speciosa wegen ihrer hohen Stiele und der schön blauen, weiss gezeichneten und dunkel gestrichelten Blumen, die auf Vicia faba schmarotzt. Sie verdiente wohl als Zierpflanze gezogen zu werden. Ein früherer Versuch, L. clandestina auch zu treiben, ist Herrn Bouché nicht gelungen. Beim Säen von Orobanchen-Samen verfuhr Herr Bouché folgendermaassen: Es wurde von der passenden Erdmischung so viel genommen, als in einem Blumentopf nöthig ist, um die Nährpflanze einzusetzen, eine Messerspitze voll Samen damit gemengt und darauf die Erde in den Topf gethan. Die Samen keimen dann in allen Höhen, einige ganz unten und einzelne erst nach mehreren Jahren, so z. B. Samen von der Orobanche Lupuli (auf Liguster), den Herr Prof. Koch aus dem Kaukasus mitbrachte, erst nach 4 Jahren.

Herr Bouché erwähnte hierbei auch anderer oft sehr langsam keimender Samen, so der von einer Canna aus China, später Canna humilis benannt, der erst in 4 Jahren aufging.

VII. Herr Mosisch berichtete hierauf über die Amsterdamer Ausstellung, speziell über Gehölze und dann über die Haarlemer Zwiebelkultur. Von Gehölzen war auf der Ausstellung, abgesehen von Coniferen, wenig Neues, namentlich nicht an Sträuchern. Sehr schön waren besonders die Ilex und Aucuben. Von Obstgehölzen

zeichneten sich die Formbäume einer jüngeren Firma, Jac. P. R. Galesloot in Amsterdam, ganz besonders aus.

Bewunderungswerth sind die Gehölzkulturen in Boskoop. Wenngleich wir oft genug Boskooper Baumschul-Artikel bei uns erhalten, so sind dies doch meistens jüngere Exemplare, an denen man sich nicht vergegenwärtigen kann, wie schön dieselben in Boskoop in stärkerem Zustande sich ausnehmen. Besonders werden an Coniferen harte Arten, z. B. Thujopsis borealis, Thuja Lobbii, T. Warreana, Abies Nordmanniana, A. Pinsapo u. s. w. gezogen.

Der Boden ist vorzüglich, z. Th. dem Haarlemer Zwiebelboden ähnlich, doch ohne die Beigabe von Dünensand. Hauptdüngemittel sind Kuhdung und vor Allem der Schlamm aus den die Baumschulen um- und durchziehenden Gräben.

Herr Mosisch trat dann der vielverbreiteten Ansicht entgegen, dass es nicht rathsam sei, Gehölze aus so reichem Boden in magereren zu übersiedeln. Es ist ja allerdings ein Unterschied, ob ein Baum in reichem Boden, fast unmittelbar über dem Wasser wächst, oder in armem, allein es ist zu bedenken, dass man sich in Boskoop bemüht, die Wurzeln der Gehölze durch öfteres Verpflanzen auf einen sehr kleinen Raum zu beschränken, bei verhältnissmässig grosser Entwicklung über dem Boden, und sah Redner z. B. bei Albertz & Sohn daselbst Versand-Exemplare, deren Wurzeln so zu sagen wirkliche Topfballen bildeten. Aus diesem Grunde werden in Boskoop auch grössere Exemplare auf weite Entfernungen verschickt, die wir kaum einige hundert Schritt fortzuschaffen wagen. Wird nun eine solche Pflanze in mageres Erdreich gebracht, so wird sie zwar die üppige Vegetation nicht ganz so beibehalten, aber sie kann bei uns ihre Wurzeln weiter ausdehnen, da sie von diesen nichts eingebüsst hat, und so, wenn ihr nur in der ersten Zeit durch zweckmässige Herrichtung der Pflanzlöcher reichlich Nahrung geboten wird, ein freudiges Wachsthum zeigen.

Die Einrichtung der Baumschulen ist im Allgemeinen wie bei uns, indess die Kultur viel leichter. Zu begiessen braucht man nicht, und da der Wasserstand vollständig regulirt werden kann, so stehen die Pflanzen immer in einer gewissen Höhe über dem Wasserspiegel und zeigen von jung auf ein fortdauernd gleichmässiges und regelmässiges Wachsthum, wie wir es wohl in keiner Baum-

schule erreichen können. Die Bäume einer Sorte, einerlei ob Wald- oder Obstbäume, sind alle von gleicher Stärke, die Krone von gleicher Höhe und alle untadelhaft. Es werden in Boskoop selbst starke Bäume viel mehr verpflanzt, als bei uns Gebrauch ist, und dies ist nothwendig, weil sie sonst mit ihren Wurzeln sich in einander verfilzen würden, da diese nicht in die Tiefe gehen.

Herr Mosisch schilderte hierauf noch kurz die Hyacinthenkultur in Haarlem. Die Eintheilung der Beete, ihre Grösse u. dgl. sind ähnlich wie bei Berlin. Die einzelnen Felder sind z. Th. durch Hecken von einander getrennt, die als Windschutz dienen, z. Th. auch durch Gräben, welche zugleich zum Transport von Dung etc. benutzt werden. Der Turnus scheint jetzt ein kürzerer geworden zu sein als früher, wo man nur alle 6—8, ja 10 Jahre die Zwiebeln auf dasselbe Stück Land brachte, während man jetzt im Durchschnitt einen 4jährigen Wechsel hat. Es ist dies wohl durch die Ausdehnung der Kulturen und den Mangel an geeignetem neuem Lande bedingt; ob aber nicht dadurch auch die Zwiebelkrankheiten mehr befördert werden, will Redner unentschieden lassen.*)

Herr Inspektor Bouché bemerkte hierzu Folgendes: Die Bewurzelung hängt lediglich von der Bodenbeschaffenheit ab. Je nahrhafter der Boden, desto mehr sind die Wurzeln in nächster Nähe um den Stamm gehäuft, weil sie schon in diesem kleinen Raum Nahrung genug finden, je ärmer derselbe, desto mehr wachsen sie in die Länge, um Nahrung zu suchen. Levkoyen und Rittersporn gingen auf sandigem, rigoltem Boden bis 1 m. tief, in fettem, feuchtem Boden blieben sie viel kürzer.

Die Carolineen bilden im Topf sehr dicke Wurzeln, welche sich vielmals um den Topf legen; pflanzt man sie dagegen im Gewächshause auf ein warmes Beet aus, so bilden sie nur kleine Wurzelballen und gedeihen doch viel besser. Aehnlich ist es mit manchen anderen im Gewächshause ausgepflanzten Gewächsen.

Das tiefere Eindringen der Wurzeln hängt oft mit dem mittleren Wasserstande zusammen, so dass man bei einer und derselben Baumart grosse Verschiedenheit hinsichtlich der Bewurzelung findet. Acer

*) Nach Gardeners' Chronicle vom 2. Juni Nr. 179 S. 692 ist gerade dies Jahr die Hyacinthenkrankheit in Holland sehr gross, namentlich bei einigen Sorten. D. Red.

dasycarpum von 2½ Fuss Durchmesser auf trockenem Boden hatte einen Wurzelballen von 3½ Fuss Höhe, ein ähnlicher auf feuchtem Grunde nur einen von 1½ Fuss. Jeder Baum wächst (abgesehen von grossen Höhen) mit seinen Wurzeln bis auf den mittleren Grundwasserstand, und deutlich zeigte sich an dieser Grenze bei Kastanien, Eschen, Ahorn eine ganz gerade untere Fläche des Wurzelballens. Alljährlich bilden sich vom September und Oktober an, namentlich an dieser Stelle kleine Saugwurzeln, welche den ganzen Winter hindurch wachsen, Feuchtigkeit und Nahrungsstoffe aufnehmen, welche durch die Kapillarität der Gefässe bis in die äussersten Knospen hinaufgeführt werden, wo sich zur Entwicklung und Ausbildung des nächsten Triebes die festen Stoffe ablagern. Oft habe er bei Acer Pseudoplatanus schon Mitte Januar die lebhaftere Thätigkeit des aufsteigenden Saftes dadurch wahrgenommen, dass er Zweigspitzen abgeschnitten habe, die schon nach Verlauf von einer Minute nass erschienen. Diese Saftbewegung findet aber nur statt, wenn die äussere Temperatur den Nullpunkt übersteigt; sinkt das Thermometer unter Null, so hört die Saftbewegung sofort auf.

Pfirsiche wachsen auf Boden, der grundfeucht ist, bis spät in den Herbst, ihr Holz wird dann nicht reif und sie erfrieren, während sie auf trockenem Boden, z. B. auf den Höhenanlagen bei Werder, schon ihre Vegetation abschliessen kurz nachdem die Früchte abgenommen sind. Ihr Holz ist dann reif und sie kommen gut durch den Winter. Auch die Kastanien hören, sobald die Endknospe gebildet ist und die Blätter gelb werden, auf zu wachsen, die jungen Saugwurzeln gehen dann auch bald zu Grunde; würden sie nicht eingehen, so würde auch ihre Thätigkeit nicht eingestellt werden, die Bäume wie in den Tropen ununterbrochen fortwachsen, das Holz nicht reifen und mit dem Eintritt von Frost erfrieren.

In Holland kommen nun beide Umstände zusammen: äusserst reiche Nahrung im Boden und hoher Grundwasserstand, in Folge dessen bilden die Gehölze nur wenig Wurzeln.

Wenn im Untergrunde Gestein ist, so können die Wurzeln natürlich auch nicht tief eindringen. Die Tieferlegung des Grundwasserstandes seit Anlegung des Schifffahrtskanals im Süden von Berlin ist Ursache, dass seit 1850 eine Menge Bäume zu Grunde gegangen sind. Dass der Grundwasserstand wirklich ein niedrigerer

geworden, geht unter Anderem aus Folgendem hervor: Im Jahre 1858 wurde im botanischen Garten ein Rohr von dem in der Nähe des Palmenhauses befindlichen Teich nach dem Dampfkessel gelegt. Es war ein sehr warmer und trockener Sommer und das Rohr konnte so tief gelegt werden, dass über demselben nur noch $^1/_3$ m. Wasser stand; allein seitdem ist niemals selbst dieser damals als niedrig erachtete Wasserstand weder im Winter noch im Frühjahr erreicht worden, er blieb stets noch niedriger.

Herr Lorberg schilderte die Verhältnisse in Boskoop noch weiter. Die Gegend daselbst liegt einige Fuss unter dem Meeresspiegel, der Arm des Rheins, der durch Boskoop geht, liegt aber $2-2\frac{1}{2}$ m. höher als das Land, so dass man vom Lande aus die Schiffe auf der Höhe fahren sieht. Fehlt es nun im Sommer an Wasser, so wird dies durch die Kanäle aus dem Rheinarm eingelassen, im Winter und Frühjahr dagegen, wo zu viel Wasser vorhanden ist, dasselbe durch Windmühlen oder Dampfmaschinen ausgeschöpft. Die ganzen Felder sind eingetheilt in lange, schmale Flächen, welche nur $1-1\frac{1}{2}$ Fuss ($^1/_3-^1/_2$ m) über dem stets gleichmässigen Wasserstande liegen.

Zu beachten ist ferner, dass der Boden immer erneuert wird, da schon durch das Entnehmen der Pflanzen mit Ballen Erde verloren geht. Der neue Erdboden wird aus den Poldern, die ausgetorft werden, genommen und ausserdem noch das ganze Land ausserordentlich stark gedüngt, besonders mit Kuhmist und den Wassergewächsen aus den Gräben. Die ganzen Bedingungen für die Anzucht sind also ausserordentlich günstig. Es könnten dieselben aber doch noch mehr ausgenutzt werden. Die Coniferen wachsen dort ausgezeichnet, aber sie werden mit Hinsicht auf den Transport doch noch nicht genug verpflanzt. Die Holländer schicken uns meistens Gehölze, die schon 2—3 Jahre an derselben Stelle gestanden und in Folge dessen starke Wurzeln gebildet haben, bei denen dann aber der Ballen lose ist. Es müssten die Sachen, die versendet werden sollen, im Jahre vorher verpflanzt werden, dann würden sie bei uns besser wachsen, da ihr Ballen fester ist. Leider geschieht das selten, da es den dortigen Züchtern zu viel kostet, aber eine Mahnung, dies zu thun, möchte gewiss wohl im beiderseitigen Interesse am Platze sein.

Für alle Gehölze ist übrigens der Boskooper Boden nicht geeignet, für Obst z. B. ist der französische und auch unser Boden besser. Die holländischen Obstbäume machen zwar üppigere Triebe, aber viele Bäume, namentlich Pfirsiche, Pflaumen und Kirschen sind krank. Bei den Aepfeln ist es besser, allein wenn diese zu lange stehen, bedecken sie sich mit Moos und Flechten und der Wuchs hört vollständig auf. Ganz vorzüglich gedeihen in Boskoop indische und pontische Azaleen, Rhododendron, Magnolien, Aucuben u. s. w.

Herr Rönnenkamp bestätigte Herrn Mosisch's Ansicht, dass es durchaus keinen Anstand habe, Bäume aus dem guten Boden Hollands in unsern magereren Boden zu verpflanzen.

VIII. Herr L. Mathieu sprach hierauf über die Kultur des Rhabarbers als Gemüse. Derselbe bemerkte, dass es einer besonderen Kultur gar nicht bedürfe, er habe Stauden der Varietät „Queen Victoria" schon seit 20 Jahren und empfehlen sich die Blattstiele sehr als ein den Stachelbeeren ähnliches Compot. Wenn er recht starke Triebe erzielen wollte, so habe er die Blüthentriebe weggeschnitten.

Herr Bouché theilte mit, dass er ebenfalls schöne Stauden besitze, die schon seit 20 Jahren stehen. Alle 2 Jahre werden sie gedüngt und der Boden um sie herum gegraben. Der Wuchs ist ein ausserordentlich gleichmässiger, aber unsere Hausfrauen wollen von dem Compot nicht viel wissen, da es zu viel Zucker kostet, ausserdem stossen sie sich an dem Namen Rhabarber.

Dr. Wittmack bemerkte, dass er Herrn Mathieu zur Beantwortung dieser Frage aufgefordert, nachdem er kürzlich von demselben Blattstiele erhalten, die so dick waren, wie das Handgelenk eines Mannes. In Hamburg wird der Rhabarber seit mindestens 30 Jahren in grossen Massen, ähnlich wie in England, als Compot benutzt, und es ist zu bedauern, dass in dieser langen Zeit sich dieses ganz vorzügliche Gericht nicht einmal 38 Meilen weit verbreitet hat, denn weiter ist die Entfernung zwischen Hamburg und Berlin nicht. Es muss Aufgabe des Gartenbaues sein, die Benutzung so gesunder Speisen weiter zu verbreiten, und forderte derselbe die Mitglieder auf, Jeder nach seinem Theil dazu beizutragen. Einen mächtigen Bundesgenossen haben wir jetzt in dem Berliner Hausfrauen-Verein, der überhaupt viele für Berlin neue Dinge eingeführt

und so auch seit dem vorigen Jahre grössere Mengen Rhabarber in den Handel bringt und in der Hausfrauen-Zeitung Rezepte zur Bereitung der Stiele, die höchst einfach ist, mittheilt. Was den Zuckerzusatz betrifft, so ist derselbe nicht grösser, als bei Stachelbeeren, die bekanntlich auch viel Zucker erfordern.

Herr Wedding theilte mit, dass man in England über die jungen Triebe Töpfe mit ausgeschlagenem Boden stülpt, dadurch wird er angeregt höher zu wachsen und bleibt sehr zart. Man pflegt ihn auch wohl zu bleichen, und eingekochter Rhabarber darf in England nicht grün aussehen.

Herr L. Mathieu fügte hinzu, dass er vor 20 Jahren ganze Felder voll Rhabarber gehabt und einen Restaurateur veranlasst habe, ihn seinen Gästen vorzusetzen. Es musste aber unter dem Namen „Englisches Compot“ gehen, da der Name Rhabarber Anstoss erregt haben würde.

Herr Blume theilte mit, dass keine Pflanze so viel Oxalsäure enthalte, als der Rhabarber, und dass das Vorurtheil wegen des Namens ein ganz unbegründetes sei, denn das „Rhabarbarin“ findet sich nicht in den Stengeln, sondern nur in den Wurzeln. Nach seiner Ansicht ist der Geschmack der Blattstiele noch angenehmer, als der von Stachelbeeren.

Herr Prof. Jessen, als Gast anwesend, berichtete, dass er den Rhabarber seit vielen Jahren sowohl unbedeckt als bedeckt gezogen habe, dass aber seiner Meinung nach der grüne, weil sich in ihm das Aroma mehr entwickle, besser schmecke. Will man dagegen ein gleichmässigeres und weniger saures Produkt, so kann man ihn bedecken und bleichen. Auch bei anderen Gemüsen, z. B. Bohnen, findet Herr Prof. Jessen, dass die grünen mehr Aroma besitzen, als die bleichen Wachs-Bohnen. Beim Rhabarber hat das traurige Vorurtheil gegen den Namen auch in Eldena die Verbreitung gehindert.

Herr Bouché wies noch auf die rübenförmigen Wurzeln von Oxalis tetraphylla als ein sehr gutes Gemüse hin, wie überhaupt sich noch manche Pflanzen fänden, die in dieser Hinsicht bei uns mehr benutzt werden könnten (z. B. Meerkohl, Crambe maritima, der in England massenhaft verbraucht wird. D. Red.).

IX. Hierauf folgten Wahlen. Herr Lorberg hatte die Wiederwahl in das Kuratorium der Königl. Gärtner-Lehranstalt und Landes-

baumschule abgelehnt und sprach der Vorsitzende Herr Gaerdt ihm für seine Mühewaltung den Dank des Vereins aus; an seine Stelle wurde in das genannte Kuratorium für die Wahlperiode 1877|80 Herr Garten-Inspektor Gaerdt gewählt.

Vor der Wahl der technischen Ausschüsse bemerkte der Vorsitzende, dass auf Wunsch mehrerer Ausschuss-Mitglieder vorgeschlagen werde, die statutenmässige Zahl von 5 Mitgliedern auf 7 (2 gewissermassen als Reserve) zu erhöhen, damit die Sitzungen möglichst zahlreich besucht seien. Die Versammlung genehmigte dies. Das Skrutinium übernahmen die Herren Boese, Lackner und Wedding und ergab sich das Resultat:

Ausschuss zur Vorbereitung der Neuwahl des Vorstandes.

1. Herr Hofmarschall a. D. von St. Paul-Jllaire.
2. „ Kunst- und Handelsgärtner Barrenstein,
3. „ Stadtbaurath a. D. Gerstenberg.
4. „ Rentier J. Hoffmann.
5. „ Baumschulbesitzer M. Lorberg.

Ausschuss für Erziehung von Blumen und für Treiberei.

1. Herr Garten-Inspektor Gaerdt.
2. „ Rentier Lackner.
3. „ Kunst- und Handelsgärtner Brandt.
4. „ „ Barrenstein.
5. „ „ C. Mathieu jun.
6. „ Obergärtner Haack.
7. „ „ König.

Ausschuss für Gehölzkunde und bildende Gartenkunst.

1. Herr Dr. C. Bolle.
2. „ Baumschulbesitzer M. Lorberg.
3. „ Oberlehrer Dr. M. Kuhn.
4. „ Stadt-Obergärtner Rönnenkamp.
5. „ „ A. Fintelmann.
6. „ Königl. Obergärtner C. Beust.

Ausschuss für Obstbau.

1. Herr Garten-Inspektor Gaerdt.
2. „ Baumschulbesitzer Mosisch jun.

3. Herr Baumschulbesitzer Lorberg.
4. „ „ Späth.
5. „ „ Metz.
6. „ Garten-Inspektor Wrede, Alt-Geltow.
7. „ Stadt-Obergärtner Rönnenkamp.

Ausschuss für Gemüsezucht und Handelspflanzen.

1. Herr Kunst- und Handelsgärtner L. Mathieu.
2. „ „ Drawiel.
3. „ „ Weber.
4. „ „ G. A. Schulz.
5. „ „ G. Ebers.
6. „ „ Crass.
7. „ Obergärtner Schenk.

Ausschuss zur Entwerfung des Etats, Revision der Kasse und der Bibliothek.

1. Herr Apothekenbesitzer Augustin.
2. „ Dr. Brix.
3. „ Königl. Baurath Gärtner.
4. „ Stadtbaurath a. D. Gerstenberg.
5. „ Geh. Rechnungsrath Maresch.

X. Herr Drawiel besprach hierauf eine für uns neue Rosenkrankheit, die er seit zwei Jahren bei seinen grossen Kulturen bemerkt hat und die immer verderbenbringender wird. Es zeigen sich auf der Oberseite der grünen Blätter braune Flecke, welche später meist im Centrum gelb werden und die so schnell um sich greifen, dass sie kürzlich in 14 Tagen den ganzen Flor vernichtet haben. Die Krankheit ist viel verheerender, als der weisse Mehlthau, Erysiphe pannosa, und der gelb-rothe Rost, Phragmidium mucronatum, da man mit Schwefelung, die doch gegen den Mehlthau meistens hilft, nichts erreicht. Der Redner glaubte mit Recht, dass die ungünstige Witterung im April und Mai, das starke Fallen der Temperatur des Nachts und theilweise grosse Wärme am Tage die Ausbreitung mit befördert hätten. Einige der erkrankten Pflanzen wurden in ein warmes Mistbeet gebracht und ist es durch feuchte, warme Dämpfe gelungen, der Krankheit etwas Einhalt zu thun; besonders nothwendig ist aber, wie die Engländer anrathen, die kranken Pflanzen gleich von den noch gesunden zu

entfernen. Zur Erläuterung wurden alle drei Arten von Krankheiten vorgelegt.

Dr. Wittmack bemerkte, dass er diese Krankheit vor einigen Wochen bei Herrn Drawiel gesehen habe. Eine nähere Untersuchung ergab, dass die braunen Flecke an der Oberseite nur die Folge, nicht die Ursache der Krankheit sind.

Die eigentliche Ursache ist ein grauer Pilz auf der Unterseite, allem Anscheine nach Peronospora sparsa Berkeley, ein entfernter Verwandter des Kartoffelpilzes, Peronospora infestans, den Berkeley zuerst an erkrankten Topfrosen auffand und im Gardeners' Chronicle 1862 S. 307 beschrieb und abbildete. Die Krankheit scheint bei uns bisher nicht bemerkt, oder was wahrscheinlicher ist, nicht beachtet zu sein. Der Redner schilderte nun den Bau dieses Pilzes und bat um Mittheilungen über etwaiges anderweitiges Vorkommen desselben. Eine vollständige Vertilgung durch Schwefeln ist nicht gut möglich, weil das Pilzgewebe im Innern, nicht wie bei der Erysiphe auf der Oberfläche, schmarotzt; höchstens werden durch den Schwefel die Fortpflanzungs-Organe (die Conidien) getödtet.

XI. Herr Wedding theilte mit, dass er beim Abstecken von Teppichbeeten und Pflanzengruppen einen einfachen Holz-Zirkel, aus 2 Spalierlatten von $1\frac{1}{3}$ m. Länge, die oben durch eine Holzschraube verbunden sind, benutze, und empfahl den Mitgliedern, sich auch ein so einfaches Geräth anzufertigen. Der Zirkel hat unten 5 Fuss (ca. $1\frac{2}{3}$ m.) Weite, und können also Kreise von 10 Fuss Durchmesser abgesteckt werden. Auch bei grösseren Beeten, in deren Mitte man keinen Pflock anbringen kann, lässt er sich benutzen, ebenso auch beim Abstecken von Pflanzenlöchern. Herr Rönnenkamp bemerkte, dass die Feldmesser sich oft solcher Zirkel bedienen, auch z. B. um die Längen zu messen. In der Gärtnerei sei freilich dies so zweckmässige Instrument bisher nicht oder doch nur wenig im Gebrauch gewesen.

XII. Ein auf Wunsch mehrerer Ausschuss-Mitglieder gemachter Vorschlag, die Ausschuss-Sitzungen während des Sommers zu vertagen, ward, nachdem die Herren Drawiel, Rönnenkamp, Mosisch und Lackner dagegen gesprochen hatten, abgelehnt. Herr Drawiel hielt hierbei eine warme Ansprache an die Mitglieder der technischen Ausschüsse, in der er hervorhob, dass, wenn der Verein

Personen mit dem grossen Vertrauen beehre, sie in die Ausschüsse zu wählen, dieselben es sich auch zur Pflicht machen möchten, möglichst regelmässig in den Ausschuss-Sitzungen zu erscheinen, wie das von der Mehrzahl erfreulicher Weise auch bisher geschehen sei.

XIII. Dr. Wittmack theilte mit, dass die K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien Namens des Central-Comités zu Beiträgen für das in Würzburg zu errichtende Denkmal für Philipp Franz Freiherrn von Siebold auffordert und dass auch unser Vorstand gern bereit ist, Gelder in Empfang zu nehmen.

XIV. Ferner, dass seitens der Société botanique und der Société centrale d'horticulture de France beschlossen ist, einen botanischen und gärtnerischen Kongress vom 16. bis 22. August 1878 bei Gelegenheit der internationalen Ausstellung abzuhalten.

XV. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr von Kaphengst in Wernigerode am Harz.
2. „ Graf de Kerchowe-Denterghem in Gent.
3. Herr W. Oetting in Köpenick.
4. Der Gärtner-Verein in Hannover.

a. u. s.

(gez.) Gaerdt. (gez.) Wittmack.

Jahresbericht

für das Verwaltungsjahr 1876/77 des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. preuss. Staaten.

Vorgetragen von

dem Vorsitzenden Wirkl. Geh. Rath Dr. **Sulzer** Excell.

Indem der Verein am heutigen Tage sein sechsundfünfzigstes Lebensjahr beginnt und seine sechshundertste Versammlung hält, schliesst er einen Zeitabschnitt des Bestehens und Wirkens ab, den erreicht zu haben um so bedeutsamer und erfreulicher ist, als der Rückblick auf dieses selten lange Leben das Bild treuer und gewissenhafter Arbeit für edle und schöne Zwecke vor Augen führt. Ein Keim aus der Fremde in unsern vaterländischen Boden gelegt, ist er zu einem reich verzweigten Stamm erwachsen, gepflegt durch Generationen von hervorragenden Männern der Wissenschaft und praktischen Gärtnerei, unterstützt von Männern jeden Lebensberufs,

die unter seinem Schirm mitwirken wollten zur Förderung dessen, was ihr Herz erfreute und worin sie zugleich ein veredelndes Element der Wohlfahrt unseres Volkes erkannten. Ein reicher Schatz von Früchten an wissenschaftlicher Errungenschaft und praktischer Erfahrung ist durch die im Durchschnitt jährlich 11 Mal gehaltenen Versammlungen gewonnen und sicherlich für Pflanzenkunde und Gartenbau segensreich geworden.

So an der Schwelle des siebenten Hunderts der Vereins-Versammlungen, wollen wir unseren Vorgängern, die den Verein schufen und bis hierher lebenskräftig erhielten, Anerkennung und Dank nachrufen mit dem Bewusstsein unserer Pflicht, den Verein bei allem Wechsel der Zeiten zu erhalten und durch ihn dem Gemeinwohl zu dienen.

Wenngleich dieser Wechsel in dem letzten Jahre beim Sinken des Wohlstandes die Opferwilligkeit für gemeinnützige Zwecke erschweren musste, so hat sich doch der Personalbestand des Vereins in ihm nicht wesentlich verringert. Von 410 wirklichen Mitgliedern, die derselbe beim Beginn dieses Jahres zählte, hat er durch den Tod 15, durch freiwilligen Austritt 22 verloren, dagegen durch neue Aufnahmen 33 gewonnen, so dass die Zahl der wirklichen Mitglieder 406 beträgt, denen 15 Ehren- und 18 korrespondirende Mitglieder hinzutreten, zu denen als neu erwählt der Freiherr Ferd. von Müller und Richard Schomburgk, Direktoren der botanischen Gärten zu Melbourne resp. Adelaide, gehören und die Gesammtzahl auf 439 steigern. Die heutige Säkular-Versammlung hat dem Verein erwünschte Veranlassung gegeben, seine Anerkennung für erfolgreiche Förderung des Gartenbaues sowie den Dank für die dem Verein stets und bereitwilligst gewährte Unterstützung Sr. Excell. dem Herrn Minister Dr. Friedenthal durch dessen zu unserer Freude auch angenommene Wahl zum Ehren-Mitgliede zu bethätigen und dadurch in würdiger Weise den Beginn einer neuen Periode zu feiern. Von den wirklichen Mitgliedern sind im Sinne der Statuten hiesige 229, auswärtige 177, ferner Berufsgärtner 154 und 26 Gartenbau-Vereine, sowie 10 Vereine verwandter Zwecke. Erwägt man, dass die Vereine im Interesse ihres Zweckes, die Gärtner in dem ihres Lebensberufs dem Verein sich angeschlossen haben dürften, so ist es ein erfreuliches Zeichen für die Theilnahme von Laien an

Pflanzen und Gärten, dass die überwiegende Zahl der Mitglieder ausschliesslich durch diese Theilnahme dem Verein zugeführt ist. Freilich hat derselbe im letzten Jahre bei einem doppelten Verlust durch den Tod nur halb so viele neue Mitglieder gewonnen, als in dem vorvergangenen. Es mag dieser geringe Zuwachs grossentheils auf die Ungunst der Zeit zurückzuführen sein. Immerhin aber ist es erfreulich, dass ungeachtet derselben im letzten Jahre ein Mitglied weniger als im vorvergangenen Jahre ausgetreten ist. Der zeitige Personalbestand übersteigt den durchschnittlichen der früheren Decennien. Dennoch aber erscheint derselbe als ein geringer, wenn man erwägt, dass der Verein für die ganze Monarchie bestimmt und, durch Korporationsrechte verstärkt, Millionen seine Kräfte und Thätigkeit zu Gebote stellt. Die Ursachen dieser verhältnissmässig geringen Betheiligung an einen solchen Verein liegen anscheinend darin, dass — und gewiss unter dem Eindruck seines Wirkens und unter seinem Vorbilde —, seit er in Preussen die Bahn der Vereinsthätigkeit für den Gartenbau eröffnet hat, eine grosse Zahl von gärtnerischen Vereinen für einzelne Orte oder Bezirke entstanden sind; ferner in der durch den Mangel ausreichender Geldmittel beschränkten Kraft des Vereins, Einzelne oder ganze Vereine im Interesse des Gartenbaues zu unterstützen, sodann in der Schwierigkeit der Theilnahme Auswärtiger an den Vereins-Versammlungen, endlich aber auch — wie wir uns zu bescheiden haben — darin, dass die Leistungen und Erfolge des Vereins bei dem Umfange und der Bedeutung seines Zweckes die ihm gesteckten Ziele der Natur der Sache nach immer nur annähernd erreichen können, zumal beides durch die ihm aus der Fortentwicklung der maassgebenden Verhältnisse erwachsenen neuen Aufgaben intensiv erheblich gesteigert ist.

Gerade im Hinblick hierauf hat der Verein im abgelaufenen Jahre den Verlust von Männern zu beklagen, die ihm zu besonderer Zierde gereichten, deren hervorragende wissenschaftliche Leistungen, deren Talente, Erfahrungen und Schöpfungen seinen Arbeiten wie seinem Ansehen eine grössere und weiterreichende Bedeutung zu verleihen geeignet waren. In diesem Sinne, aber auch wegen treuer und erfolgreicher Theilnahme für den Verein und an dessen Arbeiten und wegen Förderung des Gartenbaues im Allgemeinen, sowie insbesondere Berlins, ist der Tod Alexander Braun's und Gustav

Meyer's, andererseits des Oberförsters Schmidt und Rudolph von Decker's eine schmerzliche Signatur des letzten Jahres.

Beim Rückblick auf dasselbe haben wir vor Allem mit vollem Danke anzuerkennen, dass auch in ihm Ihre Excellenzen die Herren Minister für landwirthschaftliche Angelegenheiten und des Kultus dem Verein Wohlwollen geschenkt und mannigfache Unterstützung gewährt haben. Durch die Gunst des erstgedachten Herrn Ministers befinden wir uns auch jetzt im Besitz eines angemessenen Versammlungslokals und Bibliothekzimmers, durch sie sind uns auch ferner Subventionen gewährt worden, die allein die bisherige Verwaltungs-Organisation und die Erhaltung einiger Einrichtungen des Vereins ermöglichten, und wie wir für unsere Wünsche bei unserer hohen Aufsichtsbehörde stets geneigtes Gehör fanden, so verdanken wir ihr auch die Gewährung werthvoller Medaillen zu Ausstellungspreisen. Der Herr Kultusminister andererseits hat uns mit grosser Bereitwilligkeit nicht nur den ferneren Besitz des als Versuchsgarten von uns benutzten Terrains im botanischen Garten gestattet, nachdem die Ausführung des Baues, zu dem es uns entzogen werden sollte, einstweilen aufgeschoben ist, sondern auch eine angemessene Summe bewilligt für eine von dem Verein ausgeschriebene Preisaufgabe.

Die allmonatlich abgehaltenen Versammlungen waren, mit seltenen Ausnahmen, zahlreich besucht. Wie sie mit den mannigfachsten Gegenständen der Gärtnerei sich beschäftigten, waren von darin gehaltenen grösseren Vorträgen bemerkenswerth die

des Herrn Dr. Bolle:

Ein Nachmittag im Spreewald. Ein Wort zu Gunsten des dendrologischen Garten. Unsere Rüstern. Pinus Omorika.

des Herrn Prof. Koch:

Reise in Holland. Japanische Gärten.

des Herrn Brandt:

Ueber wurzelechte Rosen.

des Herrn Prof. Ascherson:

Ueber die zu Spazierstöcken verwendeten Hölzer.

des Herrn Dr. W. Landau:

Reise in den Mittelmeerländern.

Neben den Versammlungen gingen die der ständigen Ausschüsse

am Beginn jedes Monats her. Die im Ganzen rege Betheiligung ihrer Mitglieder daran, der reiche Inhalt ihrer Verhandlungen, der Eifer und die Sachkunde, womit sie geführt sind, haben ein Material für Pflanzenkunde und gärtnerische Kulturen geliefert, welches ebenso belehrend als interessant und durch den Abdruck mehrerer Protokolle in der Monatsschrift allgemein nutzbar gemacht ist, auch in vielen Fällen einen ergiebigen Stoff zu weiteren Erörterungen in den Vereins-Versammlungen hätte hergeben können. Den Mitgliedern dieser Ausschüsse gebührt für die Ausdauer und Opferwilligkeit, welche sie denselben widmeten, um so grösserer Dank, als vorzugsweise die ständigen Ausschüsse wichtige Organe einer erspriesslichen Wirksamkeit des Vereins sind.

Unter den Gegenständen der Vereinsverhandlungen tritt hervor:

Zunächst die von einem Mitgliede in richtiger Würdigung des Vereinszweckes und des zeitigen Bedürfnisses vorgeschlagene Gründung einer Hochschule für Gärtnerei. Der darüber von einem besonderen Ausschusse erstattete, von dem Verein unverändert angenommene Bericht fasst die Aufgabe einer solchen Anstalt von einem hohen und weitreichenden Standpunkte aus auf und legt die Grundzüge ihrer Organisation unter Aufstellung eines Unterrichtsplans dar. Die Herren Minister des Kultus und für landwirthschaftliche Angelegenheiten, denen dieser Bericht unterbreitet wurde, haben zwar ein ausreichendes Bedürfniss für eine solche Hochschule nicht anerkannt, und dem Vorschlage weitere Folge nicht gegeben. Dessenungeachtet ist er nicht ganz vergeblich gewesen, indem der Herr Minister für landwirthschaftliche Angelegenheiten auf den von dem Verein demnächst gestellten Antrag mit dankenswerther Bereitwilligkeit verheissen hat, zu den Berathungen über Reorganisation des hiesigen landwirthschaftlichen Lehrinstituts auch Vertreter des Vereins zuzuziehen. Demgemäss wird der gedachte, in Permanenz erklärte Ausschuss über die Berücksichtigung des Gartenbaues bei jener Reorganisation zu berathen haben, und wir können uns der Hoffnung hingeben, dass die bisherigen Berathungen des Ausschusses und dessen Bericht dazu beitragen werden, dass der Staat, wie für andere Zweige des Unterrichts, auch für den Gartenbau Einrichtungen treffen werde, welche zu einer höheren und umfassenderen Bildung

derer, die sich ihm widmen, Gelegenheit geben, und für dessen Fortentwicklung von fundamentaler Bedeutung sind.

Ein zweiter Gegenstand allgemeiner Natur, der den Verein beschäftigte, ist die Frage, welches das beste Mittel ist, um die früher vom Prof. Koch angeregte allgemeine Landesverschönerung anzubahnen. Wenn auch bei einleitender Erörterung dieses Gegenstandes auf den schon früher gemachten Vorschlag hingewiesen war, dass der Verein die Sache für ganz Deutschland in die Hand nehme, die Gartenbau-Vereine und Grossgrundbesitzer veranlasse, nach einem gemeinsamen Plan die Verschönerung vorzunehmen, und dass er sich zum Organ für diese Angelegenheit darbiete, so hat doch der Spezial-Ausschuss für diese Frage jenen Vorschlag nicht befürwortet, vielmehr die Förderung der Errichtung eines dendrologischen Gartens hierselbst als das für den fraglichen Zweck zunächst geeignete Mittel erkannt und sich darauf beschränkt, von einem seiner Mitglieder, dessen Sachkunde und warmem Interesse für Pflanzen und deren Kultur der Verein schon vielfache ihm zur Ehre und Freude gereichende Arbeiten verdankt, ein unter dem Titel: „Ein Wort zu Gunsten des dendrologischen Gartens, bei allen Baumfreunden und Baumfreundinnen Berlins und der Mark Brandenburg eingelegt", verfasstes Schriftchen vorzulegen, welches in einem Separat-Abdruck Behörden und Personen übersandt ist, von denen eine Förderung des fraglichen Instituts zu erwarten ist. Tritt dasselbe, wie jetzt zu hoffen steht, in's Leben, so wird dem Verein in ihm eine Grundlage gegeben sein, um durch Anbahnung seiner Benutzung behufs der allgemeinen Landesverschönerung auch seinerseits im Sinne des obgedachten früheren Gedankens mit Rath und That einzutreten.

Ein fernerer bedeutsamer Gegenstand ist angeregt worden durch den Vorschlag der Sektion für Gartenbau des landwirthschaftlichen Central-Vereins in Braunschweig eines daselbst im September d. J. abzuhaltenden Kongresses deutscher Gärtner zur Berathung folgender Fragen:

1. Ist es wünschenswerth, ein deutsches Central-Organ für gärtnerische Mittheilungen zu schaffen und in welcher Art ist dies am praktischsten in's Leben zu rufen?
2. Ist die Errichtung von Fachschulen in grösseren Städten wünschenswerth und wie lassen sich diese am besten mit

der Rücksicht einrichten, dass dadurch dem Gärtnerstande mehr vorgebildete junge Leute gewonnen werden und dadurch zur Hebung desselben beitragen?

3. Wird es vortheilhaft sein, eine einheitliche Kündigungsfrist für Gehülfen einzurichten?
4. Welches Heizsystem mit seiner besonderen Einrichtung hat sich am praktischsten bewährt und wie stellt sich der verhältnissmässige Geldwerth dazu?

Der Verein hat diese Angelegenheit zunächst seinem Vorstande überwiesen, und dieser hat, die Frage ad 2. als für den Verein erledigt erachtend, die ad 3. und 4. nach seiner Auffassung der ganzen Angelegenheit übergehend, beantragt, dem Braunschweiger Verein anheim zu stellen, die Frage ad 1. dahin zu erweitern:

a. Ist ein Verband der deutschen Gartenbau-Vereine der Wirksamkeit dieser Vereine und dem Gartenbau in Deutschland förderlich?
b. Welche bestimmte Zwecke würden einem solchen Verbande vorzuzeichnen sein?
c. Welche Organisation würde ihm zu geben sein?

Einer näheren Motivirung dieses Antrages bedarf es hier nicht, es wird genügen, darauf hinzuweisen, wie sehr die Thätigkeit der Gartenbau-Vereine und deren Erfolge durch irgend welchen, wenn auch vorläufig noch so lockeren Verband unter ihnen, geregelt und gesteigert werden könnte. So anerkennenswerth der bekanntlich vor einigen Jahren von Erfurt aus gemachte Vorschlag eines korporativen Verbandes der Gartenbau-Vereine Deutschlands war, es konnte doch seine Annahme nicht gehofft werden, aus Gründen, die der Braunschweiger Kongress hätte klar legen und deren Erörterung dasjenige hätte finden lassen können, was in der fraglichen Beziehung ausführbar und lebensfähig sein könnte. Leider ist der Kongress auf lebhaften Widerspruch gestossen und aufgegeben, weshalb auch unser Verein den obigen Antrag seines Vorstandes nicht weiter berathen hat. Dieser wird jedoch die Sache in der Richtung, welche er ihr durch seinen Antrag geben wollte, weiter verfolgen, weil er ihr nach jener Richtung hin ein ganz besonderes Gewicht beilegen zu müssen glaubt.

Ein anderer, wegen seiner namentlich unter den zeitigen An-

griffen auf die Grundlage der Familie wie des Staats im besten Sinne des Worts konservativen Bedeutung der Förderung würdiger Gegenstand, die Erweckung und Unterstützung des Sinnes für Pflanzen und Blumen in den unteren Schichten der städtischen Bevölkerung, ist durch eine dem Herrn Prof. Koch zu verdankende Schilderung der in Holland und England veranstalteten Ausstellungen von durch Arbeiter gezogenen Pflanzen in dem Verein angeregt und dem Vorstande überwiesen worden. Die Schwierigkeiten solcher Ausstellungen in grösseren Städten sind so gross, dass es kaum möglich sein möchte, sie in befriedigender Weise zu überwinden. Vorläufig erschien es daher vergeblich, derartige Ausstellungen zu versuchen, vielmehr rathsam, darauf sich zu beschränken, das, was in dieser Beziehung in den genannten Ländern unternommen ist und so erfreuliche Erfolge gehabt hat, zur öffentlichen Kenntniss zu bringen, in der Hoffnung, dass die Vorsteher grosser industrieller Anstalten, Lokal-Gartenbau-Vereine mittlerer und kleinerer Städte, sowie Kommunalbehörden den Gedanken aufnehmen und ausführen möchten, und dass vielleicht auch in Berlin von Fabrikherren wenigstens für die bei ihnen beschäftigten Arbeiter dessen Ausführung versucht werde. Der Vorstand hat, so viel er es vermochte, den Gegenstand zur öffentlichen Kunde gebracht, zugleich aber auch durch Einziehung genauerer Nachrichten über denselben aus Holland sich in den Stand zu setzen gesucht, diejenigen, welche derartige Unternehmungen in Angriff nehmen wollen, mit Rath und That zu unterstützen, und wird den Gegenstand im Auge behalten.

Mit ihm verwandt, aber von viel grösserer Bedeutung, ist die Förderung des Gartenbaues in den ländlichen Ortschaften, insbesondere der Anlegung und Pflege der Hausgärten in ihnen. Auch hierauf wie auf viele andere erfreuliche Eigenthümlichkeiten der Verhältnisse und des Lebens des deutschen Landvolkes dürfte der Wandel der Zeiten einen unerwünschten Einfluss üben. Dem entgegen zu wirken wird als eine Pflicht des Vereins anzuerkennen sein. Als Mittel hierzu hat er die Abfassung und Verbreitung einer populären Anleitung für Lehrer auf dem Lande zur Anlage von Hausgärten gewählt, um eine schönere Herstellung und Kultur der zu solchen vorhandenen Flächen herbeizuführen, insbesondere aber die Lehrer in den Stand zu setzen, in ihrem eigenen

Garten den Dorfbewohnern ein belehrendes und anregendes Vorbild für Anlegung und Bebauung von Hausgärten zu geben, in den Kindern den Sinn für Gartenbau zu wecken und sie innerhalb der gegebenen Grenzen zur Bebauung und Pflege ländlicher Hausgärten anzuleiten. Der Herr Kultusminister hat dem Verein mit dankbar anerkannter Bereitwilligkeit eine Summe von 200 Mark als Preis für eine solche Anleitung zu Gebote gestellt, und die Aufforderung zur Lösung dieser Aufgabe ist von dem Verein veröffentlicht, auch mit Bereitwilligkeit von den Königl. Regierungen und Landdrosteien in Amts- und Kreisblättern abgedruckt worden. Einige derartige Schriften sind bereits eingegangen. Wird die Aufgabe in erwünschter Weise gelöst, so wird der Vorstand darauf Bedacht nehmen, unter Mittheilung der Preisschrift an die neuen Provinzial-, Bezirks- und Amtsbehörden deren Mitwirkung dafür zu erbitten, dass der Zweck der Aufgabe so viel als möglich erreicht werde. Die bisherige Wirksamkeit dieser Behörden begründet die Hoffnung auf deren thatkräftige Unterstützung auch des hier in Rede stehenden Zweiges der ihnen anvertrauten Sorge für die Wohlfahrt des Landes.

Zu den Ausstellungen in den Vereins-Versammlungen ist nur wenig eingeliefert worden, und es ist zu bedauern, dass diese in mannichfachen Beziehungen nützlichen Ausstellungen anscheinend immer mehr an Unterstützung und Bedeutung verlieren. Um so mehr gebührt dem Herrn Inspektor Bouché Dank für das, was er an blühenden Gewächsen aus den Schätzen des botanischen Gartens den Versammlungen zu deren Belehrung und Freude vorgeführt hat. Die abermalige Veranstaltung einer grossen öffentlichen Ausstellung ist sowohl vom Vorstande wie im Verein selbst eingehend erörtert worden. Während jener einstimmig sich gegen dieselbe ausgesprochen hatte, waren viele Mitglieder des Vereins für eine solche gestimmt. Es ward nach dem Antrage des Vorstandes gegen eine öffentliche und nur für eine nach den Statuten für das Jahresfest des Vereins vorgeschriebene Ausstellung entschieden, die, wenngleich dem Publikum zugänglich, nicht den Charakter einer öffentlichen Schaustellung haben, sondern vorzugsweise den Vereinsmitgliedern auserlesene Schaupflanzen und vorzügliche Produkte vorführen sollte. Ihre Majestäten der Kaiser sowie die Kaiserin haben in gewohnter Huld werthvolle Preise bewilligt, und der Minister für

landwirthschaftliche Angelegenheiten hat auch seinerseits dem Verein, wie dankbar anerkannt wird, eine Anzahl Medaillen als Preisgaben zu Gebote gestellt. Wie der geehrten Festversammlung aus eigener Anschauung das Urtheil über den Ausfall dieses Unternehmens überlassen bleiben muss, so bedarf es hier auch keiner Erörterung über den Nutzen grosser öffentlicher Ausstellungen, wie sie während der letzten Jahre immer schneller einander folgten, und ebenso wenig eines weiteren Eingehens darauf, ob der Verein seine Zwecke durch solche überhaupt oder auch nur in einem den damit verbundenen Kosten und Mühen entsprechenden Maasse fördern würde und ob dies nicht vielmehr in höherem Grade von einer Ausstellung, wie sie für dies Jahr beschlossen ward, zu erwarten, dieser also mit Recht der Vorzug gegeben ist.

Die anfänglich bereits für den vorigen Herbst angeordnete Räumung des dem Verein als Versuchsgarten bisher überwiesenen Terrains hat mannigfache Verhandlungen über Beschaffung eines Ersatzes dafür hervorgerufen, bei denen auch, jedoch ohne weitere Erörterung dessen, die Aufgabe eines solchen Gartens angeregt wurde. Je schwieriger die Ermittelung des nothwendigen Ersatzes ist, um so grösseren Dank schuldet der Verein den hiesigen Kommunalbehörden dafür, dass sie ihm einstweilen die Benutzung eines Terrains vor dem Schlesischen Tho. gestattet haben. Trotz der inzwischen eingetretenen und auch erfüllten Hoffnung auf einstweilige Fortgewährung des Versuchsgartens im botanischen Garten hat der Verein doch das vorgedachte ihm überlassene Terrain in Besitz genommen, um sich dasselbe zu sichern und dessen Bebauung in Angriff zu nehmen. Der so vielfach bewährten thatkräftigen und opferwilligen Theilnahme des Herrn Vorsitzenden des Versuchsgarten-Ausschusses, der auch für die Ueberlassung jenes Terrains erfolgreich sich verwandte, wird es gelingen, auch dieses zu einem Versuchsgarten vorzubereiten und herzustellen. Möge ihm dazu die Unterstützung der Vereinsmitglieder im vollen Maasse zu Theil und seine Mühe von dem besten Erfolge gekrönt werden. Ueber die Bebauung und Ergebnisse des bisherigen Versuchsgartens kann hier auf den diesfälligen Bericht mit Dank für den betreffenden Ausschuss Bezug genommen werden. (Siehe v. Z.)

Von der unter den bisherigen Bedingungen herausgegebenen

Monatsschrift sind 600 Exemplare gedruckt und davon an Mitglieder etc. abgegeben 480, durch den Buchhandel abgesetzt 62, auf Abonnement bei der Redaktion 5, sowie 6 kontraktlich als Frei-Exemplare und 5 an Annonzen-Agenten geliefert. Wenn sie auch einen sehr grossen Theil der Jahres-Einnahme des Vereins verzehrt, so verdient sie doch, abgesehen von ihrem hier nicht zu prüfenden literarischen Werth, vollständig diesen Anfwand. Beinahe allein durch sie kann der Verein für das Publikum Nutzen schaffen, und fast nur in ihr besteht der Vortheil, der den Auswärtigen von ihrer Mitgliedschaft geboten werden kann und der ihnen, um Einzelnes zu erwähnen, in den darin abgedruckten sehr dankenswerthen Winken für die Gartenarbeiten jeden Monats sicherlich willkommen gewesen ist.

Die Vereins-Bibliothek, die wegen des Umzugs 4 Wochen lang geschlossen werden musste, ist nach Anfertigung und Veröffentlichung eines neuen Katalog's nutzbarer geworden, und es sind ihr von 68 Personen 214 Bände entliehen, während sie durch 50 neue, theils angekaufte, theils als Recensions-Exemplare erworbene Schriften bereichert wurde und ein sehr werthvolles Geschenk in dem „Album Benary“ durch die äusserst dankenswerthe Güte des Herrn Kommerzienrath Benary zu Erfurt erhielt.

Den Verkehr mit anderen Gartenbau-Vereinen anlangend, so kann unser Verein, der statutenmässig zu einer Gemeinsamkeit seines Wirkens mit jenen verpflichtet ist und solche anstrebt, dafür aus eigener Initiative nur wenig thun, theils weil ihm die Geldmittel fehlen, welche der zu einem, auf Entwicklung einer gegenseitigen Belehrung, andererseits auf Anregung und praktische Verfolgung von Gegenständen und Lösung von Aufgaben, die zu einer solchen Gemeinsamkeit sich eignen, gerichtete Verkehr erfordert, theils weil diese Initiative in der Achtung vor der Selbstständigkeit anderer Vereine ihre unüberschreitbare Grenze findet. Möge es dem Vorstande gelingen, innerhalb dieser Grenze Mittel und Wege zu einer erfolgreichen Gemeinschaftlichkeit der Vereinsthätigkeit für Gartenbau zu finden.

Exkursionen hat der Verein gemacht nach den Baumschulen der Herren Harder & Schützler und Lorberg und nach dem Humboldthain, nach der Besitzung Scharffenberg des Herrn Dr.

Bolle, nach den Gärten des Herrn Ebers in der Hasenhaide und den Baumschulen des Herrn Späth zu Britz, nach den Ravenéschen und Borsig'schen Gärten in Moabit sowie nach der „Flora“ in Charlottenburg, und vor wenigen Tagen nach den Rieselfeldern bei Osdorf, deren genaue Kenntniss für den Verein um so wichtiger ist, als er in seinen Verhandlungen die Benutzung des Rieselwassers für die hiesigen Gärtner bereits zur Sprache gebracht hat.

Ueber die finanziellen Verhältnisse des Vereins wird der Bericht des Herrn Schatzmeisters Auskunft geben. Es sind dem Verein im abgelaufenen Jahre von dem verewigten Herrn General-Konsul Maurer 100 Thlr. mit dem Wunsche vermacht, dass die Zinsen bei Ausstellungen zu einem Preise für Blumen benutzt werden. Es ist beschlossen, vorläufig die Zinsen zu kapitalisiren, bis der Fonds etwa 30 Mark jährlich an Zinsen, die dann nach dem Wunsche des Herrn Testators zu verwenden wären, liefert. Diesem aber sei auch hier der Dank dafür nachgerufen, dass er über seinen Tod hinaus für den Verein Sorge getragen hat.

So möge denn, was nach dem Vorstehenden der Verein im vergangenen Jahre geleistet und angebahnt hat, zur Förderung seiner Zwecke gereichen und möge, wie er diese Periode mit dem Rückblick auf rege Thätigkeit und in dem Bewusstsein wachsender Lebenskraft abschliessen kann, ihm auch im neuen Jahre eine allseitige thatkräftige Theilnahme seiner Mitglieder erhalten bleiben, damit aber die sicherste Bürgschaft seiner Dauer und eines fruchtreichen Wirkens.

Protokoll der Preisrichter

bei der Ausstellung am 24. Juni 1877.

Verhandelt Berlin, den 24. Juni 1877.

Die unterzeichneten Preisrichter sind in Folge Aufforderung des Vorstandes des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten am heutigen Tage zusammengetreten und haben nach stattgehabter Prüfung der ausgestellten Objekte nachstehende Preise zuerkannt.

A. Ehrenpreise.

1. Preis Sr. Majestät des Kaisers und Königs für die beste Leistung:
   1 goldene Medaille
   der Königl. Gärtner-Lehranstalt zu Sanssouci (Garten-Inspektor Lauche).
2. Preis Ihrer Majestät der Kaiserin-Königin für die besten Rosen in Töpfen:
   1 Paar Porzellan-Vasen.
   Nicht gelöst; dafür haben die Preisrichter denselben den Orchideen der Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim (Obergärtner Haack) zuerkannt.

B. Staatspreise

des Königl. Ministeriums für die landw. Angelegenheiten.

3. Für die beste neue Einführung:
   1 silberne Staats-Medaille.
   Fällt aus.
4. Für die besten Baum- oder Strauchfrüchte:
   1 silberne Staats-Medaille.
   Fällt aus.
5. Für die besten Gemüse:
   1 silberne Staats-Medaille.
   Fällt aus.
6. Für die zweitbeste neue Einführung:
   1 bronzene Staats-Medaille
   dem Kunst- und Handelsgärtner Herrn Curio für 1 weiss gefülltes Pelargonium zonale Mad. Baltet.
7. Für die zweitbesten Baum- oder Strauchfrüchte:
   1 bronzene Staats-Medaille
   der Frau Landräthin von Schöning auf Sallentin in Pommern (Gärtner Dunkel) für konservirte Aepfel.
8. Für die zweitbesten Gemüse:
   1 bronzene Staats-Medaille
   dem Herrn Rittergutsbesitzer Simon auf Malchow (Obergärtner Friedrich).

9. Für das beste Arrangement von Blumen:
1 bronzene Staats-Medaille
dem Kunst- und Handelsgärtner Herrn Manso.
10. Für die besten abgeschnittenen Theerosen:
1 bronzene Staats-Medaille.
Fällt aus.
11. Für die besten abgeschnittenen Stiefmütterchen:
1 bronzene Staats-Medaille
dem Kunst- und Handelsgärtner Herrn Schwanecke in Oschersleben.

C. Vereinspreise.

12. Für die Förderung der Zwecke des Vereins durch allgemeine Förderung des Gartenbaues (für Liebhaber.):
1 Vermeil-Medaille
der Frau Rittergutsbesitzer Moritz Reichenheim.
13. Desgl. (für Gärtner):
1 Vermeil-Medaille
Herrn E Boese (Firma E. Boese & Co.).
14. Für Warmhaus- und Blattpflanzen:
1 silberne Vereins-Medaille und 50 Mk.
Herrn Geh. Kommerzienrath Ravené (Obergärtner König).
15. Für blühende Warmhauspflanzen:
1 silberne Vereins-Medaille und 50 Mark.
Fällt aus.
16. Für Blüthensträucher des Kalthauses:
1 silberne Vereins-Medaille und 50 Mark.
Fällt aus.
17. Für krautartige Pflanzen des Kalthauses, blühend oder nichtblühend:
1 silberne Vereins-Medaille und 50 Mk.
der Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim (Obergärtner Haack) für blühende grossblumige Pelargonien.
18. Für Freilandpflanzen:
1 silberne Vereins-Medaille und 50 Mark.
Fällt aus.

19. Für Zwiebelgewächse:
1 silberne Vereins-Medaille und 50 Mark.
Fällt aus.

Ausserhalb des Programms.

20. Eine silberne Staats-Medaille für eine Rhynchosperma jasminoides (Schaupflanze) dem Herrn Geh. Kommerzienrath Ravené (Obergärtner König).
21. Eine silberne Staats-Medaille dem Kunst- und Handelsgärtner Herrn Wahlsdorff für eine Kollektion Sukkulenten und 2 Teppichbeete.
22. Eine silberne Staats-Medaille Herrn Allardt für Araucaria, Deutzia crenata fl. pl. hochstämmig, und Encephalartos villosus.
23. Eine bronzene Staats-Medaille Herrn Kommerzienrath A. Heckmann (Obergärtner Maecker) für Maranten.
24. Eine silberne Vereins-Medaille Herrn Kommerzienrath A. Heckmann (Obergärtner Maecker) für ein Sortiment Anectochilus.
25. Eine silberne Vereins-Medaille dem Kunst- und Handelsgärtner Herrn Gorpe für Cypripedium spectabile.
26. Eine silberne Vereins-Medaille der „Flora“ zu Charlottenburg (Direktor Herr Jean Glatt) für Phormium tenax fol. var.
27. Eine silberne Vereins-Medaille dem Kunst- und Handelsgärtner Herrn Ebers für eine Kollektion Odier-Pelargonien.
28. 50 Mark dem Obergärtner Herrn Krüger für 3 Curculigo (Schaupflanzen).
29. 25 Mark Herrn Perring für einen Tafelaufsatz.
30. 25 Mark Herrn Thiele in Plötzensee für Erdbeeren.

Schliesslich drücken die Preisrichter ihr Bedauern aus, die Aquarellbilder des Herrn Eichler nach Lage der Sache nicht prämiiren zu können.

v. g. u.

R. Brandt. C. Bolle. A. Drawiel. C. Lackner.
Gaerdt. E. Boese. R. Mosisch.

Gedächtnissrede auf Prof. A. Braun,

beim

Stiftungsfeste des Vereins, am 24. Juni,

gesprochen von

Carl Bolle.

Geehrte Versammlung!

Als vor wenigen Tagen, es war am 20. d. M., der Verein für die Geschichte Berlins im botanischen Garten eine feierliche Sitzung hielt und, nach Beendigung derselben, sich unter den Baumschatten zu zerstreuen begann, durchschritten zwei Damen in tiefer Trauer und vom Schmerz gebeugter Haltung den Garten. Es waren die Töchter des Professor Alexander Braun. Die Versammelten bezeugten ihnen grüssend ihre Ehrfurcht. In den Gemüthern, welche sich so eben zur Anschauung der historischen Bedeutsamkeit des Gartens erhoben hatten, in welchen jene Zeiten lebendig geworden waren, in denen einer früheren Generation einst ein Willdenow entrissen worden, erneuerte sich der Schmerz um den Verlust eines nicht minder grossen Vorstehers, den man gern noch in seinen Angehörigen geehrt hätte. Wenn dem Garten und dem Gartenbau sonst im Leben Fernerstehende so dachten und handelten, meine Herren, um wieviel mehr ziemt es uns, des Hinscheidens A. Braun's nicht nur im Herzen, nein auch öffentlich und laut zu gedenken.

Die ersten Zeiten nach einem so ergreifenden Todesfall sind dem stillen Kummer gewidmet. Man empfindet so innig, wie viel man eingebüsst, dass Worte fehlen oder nur im Zwiegespräch gehört werden. Erst später stellt sich das Bedürfniss ein, das theure Bild in seinen Einzelnheiten und in seiner Gesammtheit heraufzubeschwören, die verehrten Züge fest und fester sich einzuprägen, um sie, vor dem Verbleichen geschützt, als ein unschätzbares Gut mit in die Zukunft hinüberzunehmen.

Als sich die Kunde verbreitete, A. Braun, unser grosser Pflanzenkundiger, der Mann, um den die Fremde Deutschland, unser ganzes Vaterland Berlin beneidete, sei nach kurzem Krankenlager in das Jenseit hinübergegangen — es war am 29. März — da war es, als habe uns ein Schlag getroffen, an dessen Möglichkeit zu glauben sich anfangs ein Jeder weigerte. So lebensfrisch und theilneh-

mend noch vor wenigen Tagen, so ganz inmitten seiner Studien, so vollkommen ein Freund unter seinen Freunden, ein Gatte und Vater im Kreise seiner Familie, — und von all diesem nun nichts mehr übrig auf dieser Seite der Ewigkeit als eine unter Qualen zusammengebrochene Hülle und darüber schwebend der Klang eines unsterblichen Namens, den die Geschichte der Wissenschaft als ihr Eigenthum fordert. Das waren bittere Momente, sicher nicht am wenigsten für denjenigen, der jetzt zu Ihnen redet und mehr an dem Verewigten verloren hat, als er auszusprechen im Stande ist. Das war nach so hellem und langen Lichte, wie es der Dahingeschiedene im Leben von sich ausgestrahlt hatte, ein Sturz in jähe Finsterniss, um so niederschlagender, je plötzlicher er gekommen Hatte ja doch die todbringende Krankheit, eine rheumatische Brustfell-Entzündung, kaum länger als acht Tage gedauert und hatte man bei dem akuten Charakter des Uebels und bei der trotz seiner Jahre kraftvoll gebliebenen Natur des Leidenden bis zum letzten Augenblick sich an eine starke Hoffnung geklammert, die nun urplötzlich erlosch und der entgegengesetzten Empfindung Platz machen musste.

Unser Verein war, wie es sich ziemte, bei der Beisetzung nicht weniger zahlreich als würdig vertreten. Seine Mitglieder standen nicht zurück in der Trauer, die sie selbst kaum minder ehrte als den, dem sie galt. Viele unter Ihnen erinnern sich jenes Apriltages, dessen rauhe Lüfte auf Viertelstunden ein warmer Sonnenschein zu mildern versuchte; des Trauerhauses, jener vor Kurzem erst neubezogenen Wohnung mit ihrem überreichen Blüthenschmuck, wie ihn die Pietät der Ueberlebenden, Herr Inspektor C. Bouché voran, in so verschwenderischem Maasse dargebracht hatte; an die glänzende Versammlung aller wissenschaftlichen Notabilitäten unserer Stadt, an den unter Kränzen und Lorbeern fast verschwindenden Sarg. Der letzte Blick vor dem sich schliessenden Deckel des Sarkophags zeigte ein im Tode verklärtes, fast unverändertes Antlitz, die Züge einer Leiche, wie ich sie niemals schöner und friedlicher erblickt habe. Dabei alle jene melancholischen Begrüssungen lange nicht gesehener Freundesgesichter; die Jugend, das Greisenalter mit gleich feuchtem Auge, ein Jeder dem Anderen und zugleich sich selbst kondolirend, unvergessliche Momente, die unseren letzten Be-

rührungspunkt mit einem Dasein bildeten, das uns Allen so überaus theuer gewesen war. Als nun der lange Zug der Leidtragenden sich in Bewegung gesetzt, als die Wagenreihe in langsamem Schritt vorwärts rollte und zuletzt dem Friedhof entgegen in die Strasse einbog, die sich abzweigt, wo Alt- und Neu-Schöneberg einander berühren, da glich die Via dolorosa, in einen Wald von Cycas- und Palmenwedeln verwandelt, auf kurze Zeit fast einem Feldwege von Bordighiera oder einer jener Gassen in den Vorstädten Jerusalems, durch die ein fremder, geehrter Fürst seinen Einzug hält Dann, da es nun doch einmal kein Einzug, sondern ein Auszug war, vor dem offenen Grabe die Wiederholung desselben Schauspiels einer ihren Meister auch im Tode nicht verlassenden Tropenvegetation. Das Begräbnissfeld ein so ödes und wüstes Stück eines neuen, erst zu bevölkernden Kirchhofes, als nur um Berlin herum gedacht werden kann; die Insignien der Religion, verhallende letzte Worte und Gesänge; zuletzt das schauerliche Fallen der Erdschollen auf den Sarg. Damit war es vorüber. Der Blick schweifte wieder von der Höhe der Stadtberge über das unten lagernde Häusermeer, dem der späte Frühling noch die Einrahmung mit grünem Laube verweigerte. Es schien Alles so unverändert, denn nicht die äusseren Dinge, der Mensch allein trauert. Und doch war Berlin um eins seiner werthesten und unersetzlichsten Häupter ärmer geworden.

Meine Herren, verzeihen Sie mir, wenn ich heut, an einem Tage der uns ein Festtag sein soll, so trübe Bilder vor Ihnen entrolle. Es ist nichts so traurig, als manchmal und zu rechter Zeit nicht traurig sein zu können. Wo hätten die Verdienste A. Braun's auch höher geschätzt werden sollen, als in unserem Gartenbau - Verein, dessen Mitglieder ohne Ausnahme den klaren Blick für das besitzen, was Wissenschaft und Vaterland an ihm verloren, der dann, sich in seinem Schmerze konzentrirend, die Herbigkeit des Verlustes doppelt empfand, zuerst in dem Wehegefühl des Allgemeinen, dann in dem vielleicht noch bittereren des ihn speziell angehenden, mehr oder weniger ihn persönlich berührenden Verlustes. Kannten den Verblichenen ja doch die meisten von uns, hatte er ja doch, was noch schwerer wiegt, in einer unerfreulichen und an Katastrophen reichen Epoche als Vorsitzender eine geraume Zeit lang die Geschicke un-

serer Gesellschaft geleitet.*) Wenn auch nicht immer ein regelmässiger Besucher der Sitzungen, genügte sein Erscheinen in einer derselben, um sie zu einer besonders interessanten zu gestalten. Nie ist er müde geworden, uns den regsten Antheil zu bewahren und uns alle diejenigen Vortheile gern zu gewähren, die uns die von ihm geleiteten Institute zur Verfügung stellen konnten. Er war und blieb der unsere, sowohl in seiner Eigenschaft als Mitglied des Vereins, wie vorzugsweis auch in derjenigen als Direktor des botanischen Gartens, die uns in fortwährender Berührung mit ihm erhielt. Gerade vor einem Jahre wurde er von uns, um unserer Verehrung vollen und nachdrücklichsten Ausdruck zu geben, zum Ehrenmitgliede proklamirt. Die kurze Spanne Zeit, in der mir heut vor Ihnen zu reden erlaubt ist, gestattet mir nicht, das Gemälde der scientifischen Bedeutsamkeit des Dahingeschiedenen vor Ihnen zu entfalten. Es wäre dies auch vielleicht eine meine Kräfte übersteigende Aufgabe. Nur das rufe ich Ihnen zu: Der Verein hat seit seinem Bestehen viele hervorragende Mitglieder besessen, ein Mitglied, wie A. Braun es war, schwerlich jemals! Bewahren wir, wie sein Bild unserer Seele, so seinen Namen unseren Annalen eingeprägt. Seien wir stolz darauf, diesen Mann einst den unsrigen nennen gedurft zu haben. Erschien er auch seit

*) A. Braun's Präsidentschaft fiel in eine für den Verein traurige Periode. Der schwer, wenn jemals wieder zu ersetzende Verlust Link's, welcher unter den Stiftern der Gesellschaft den ersten Platz eingenommen hatte, stand noch im frischen Andenken. Vor nicht langer Zeit erst in Berlin eingetroffen, wurde an seiner Stelle der neue Direktor des botanischen Gartens A. Braun zum Nachfolger erwählt. Am 27. Juli 1851 erschoss sich der Schatzmeister, Kriegsrath Heynich, ein enormes Defizit und ausserdem noch 1503 Thlr. an unbezahlten Rechnungen hinter sich zurücklassend. Braun fiel nun die für einen Mann der Wissenschaft doppelt schwierige Aufgabe anheim, neue Geldmittel herbeizuschaffen. Er sandte Bittgesuche nach allen Seiten hin ab; nicht ohne Erfolg. Das Ministerium der geistlichen und Medizinal-Angelegenheiten leistete einen Vorschuss von 800 Thlrn. Die Königl. Landesbaumschule verzichtete 1853 auf ihre ausstehende Forderung von 682 Thlrn.: viele Personen gaben freiwillige Beiträge; auf die alten Verhandlungen ward subskribirt etc.

Trotz dieser zum Theil seiner Thätigkeit zu verdankenden Erfolge legte Braun schon nach drei Jahren 1854 sein Amt als Vorsitzender nieder, da er einerseits einen öfteren Wechsel der Person für erspriesslich hielt, andererseits bei seiner Ueberhäufung auch mit administrativen Geschäften sich dem Verein nicht genug widmen zu können glaubte. Er begnügte sich demnächst mit der Stellung eines ersten Stellvertreters, während das Präsidium selbst an den Geheimrath Kette überging.

Jahren seltener in unserer Mitte, seiner warmen Theilnahme sind wir nie beraubt gewesen. So viel ich mich erinnere, ist sein letzter längerer Vortrag, den er von unserer Rednerbühne aus gehalten, derjenige gewesen, der die reiche und schöngegliederte Reihe der in Kultur befindlichen Helleborus-Arten uns vorführte und zugleich jene von Herrn Inspektor Bouché sowohl, wie vom seligen Universitätsgärtner Barleben mit so viel Erfolg kultivirten Bastarde dieser besonders im Orient zahlreich vertretenen Gattung erläuterte.

Ich glaube A. Braun als Gelehrten nicht treffender bezeichnen zu können, als wenn ich von ihm sage: Er ist einer von den wenigen Gottbegnadeten gewesen, welche die Wissenschaft grösser hinter sich zurücklassen, als sie dieselbe vorgefunden haben. Was ihn besonders auszeichnete und in unserer Zeit der Spezialitäten und der Arbeitstheilung hervorhob, war eine fast an's Wunderbare grenzende Allseitigkeit des Wissens. Nichts was die Pflanzenwelt in irgend welcher Weise berührte, war ihm fremd geblieben, und schwer war es, einen Zweig der botanischen Disziplin zu entdecken, in dem er nicht selbstständige Thätigkeit entwickelt hätte Mag immerhin die strenge Doktrin seine Hauptbedeutung in dem erblicken, was er in seiner langen Laufbahn als Morpholog geleistet, in den von ihm ergründeten Gesetzen der Blattstellung, welche ihn als den Mathematiker *par excellence* unter den Pflanzenkennern erscheinen lassen, in seiner Vorliebe für die Zahl auf einem Gebiete, wo dieselbe bisher eine untergeordnete Rolle gespielt hatte; ferner in der durch ihn geschaffenen neuen Terminologie, die so allgemeine Verbreitung gefunden hat — er war ausserdem, und dadurch dem bescheideneren Pflanzenforscher am zugänglichsten und verehrungswürdigsten, zugleich einer der vollendetsten spezifischen Pflanzenkenner unseres Zeitalters. Phanerogamie, wie Kryptogamie waren ihm gleich vertraute Sphären; die transcendentalsten Anschauungsweisen, die tiefsinnigsten Theorieen raubten ihm nichts von der Freude jener kleinen floristischen Entdeckungen, die jetzt so vielfach mit scheelen und hochmüthigen Blicken angesehen, doch selbst für begabte Naturen eine so überwältigende Süssigkeit des Genusses in sich tragen. So hatte er nahezu Alles erschöpft, was das Reich der Vegetation auf irgend eine Weise anging, in der freien Gotteswelt, in den Sammlungen, in der Literatur, und trotz dieser enormen Anspannung seiner

Geisteskräfte war die Fähigkeit zur Arbeit, wie zur Freude bei ihm eine jugendlich frische geblieben, weil die Eigenschaften seines Herzens denen seiner Intelligenz das Gleichgewicht hielten. Hier möge noch seine hohe Begabung als akademischer Lehrer erwähnt werden, die in einem sprudelnden, nie rastenden, fast sokratisch zu nennenden Lehrtrieb wurzelte, dessen Ausübung für ihn mehr ein Apostelthum als eine Pflicht zu sein schien. Darum ist die von ihm ausgestreute Saat auch nicht auf Felsboden gefallen; darum wird sein Geist auch unter seinen Schülern fortleben. Wenn ich Ihnen aus der Letzteren Mitte nur den einen Namen Paul Ascherson nenne, so ist mir, als spräche ich nach Willdenow den Namen von Schlechtendal aus und zugleich mit ihm die Zuversicht, dass der Berliner Botanik wenigstens noch ein Menschenleben hindurch ihr während einer langen Vergangenheit ruhmvoll behaupteter Rang gesichert bleibe.

(Schluss folgt.)

Winke für die Gartenarbeiten im August.

I. Blumenzucht.

Im Garten ist jetzt im Wesentlichen auf das Reinigen von Unkraut und besonders auch auf das Giessen zu achten. Bei um diese Jahreszeit häufig vorkommender Hitze und Dürre finden sich leicht, besonders an Blattpflanzen, Blattläuse, Spinnen, Fliegen etc. Erstere sind durch Aufstreuen von sog. Tabacksstaub oder Tabackssand, Spinnen und Fliegen aber durch fleissiges Waschen mit Seife zu beseitigen, und versteht sich von selbst, dass sich dies auch auf die in Mistbeetkästen und Warmhäusern befindlichen Pflanzen bezieht. Junge Topfpflanzen, welche im Frühling als bewurzelte Stecklinge resp. Sämlinge verpflanzt und auf Mistbeete placirt wurden und sich jetzt in starkem Wuchs befinden, z. B. Erika, Myrte, Citrus chinensis, Diosma, Oleander u. s. w., sind Anfangs dieses Monats zum zweiten Mal in wenig grössere Töpfe zu verpflanzen, zu binden und von Neuem aufzustellen.

Die jetzt auf den Trockenstellagen befindlichen Hyacinthen-, Tulpen-, Scylla-, Crocus-, Schneeglöckchen- und anderen Zwiebeln sind jetzt zu putzen, d. h. von den abgetrockneten Wurzeln und

Schalen zu befreien, nach ihrer Grösse zu sortiren und somit für das Einschlagen vorzubereiten. Bosonders bei Schneeglöckchen, Scylla und Tulpen ist es wichtig, dass dieselben bereits Ende dieses Monats in die Erde gepflanzt werden; ein späteres Einpflanzen übt auf das Wachsthum der Zwiebeln immer einen nachtheiligen Einfluss aus; auch betreffs der Hyacinthen trifft dies, wenn auch nicht in so eklatanter Weise, zu. Ganz unerlässlich aber ist es, diejenigen Hyacinthen, Tulpen, Scylla sibirica, Tazetten, die zum Frühtreiben bestimmt sind, d. h. die bereits vor oder zu Weihnachten und Neujahr blühen sollen, bis spätestens den 20. August in Töpfe zu pflanzen und dafür Sorge zu tragen, dass die Erde, in der sie stehen, stets frisch erhalten wird, damit eine gute Bewurzelung rechtzeitig erfolgen kann. Wenn es auch öfters vorkommt, dass sich Hyacinthen etc., die später eingepflanzt wurden, doch mit Erfolg frühzeitig treiben liessen, so ist dies stets nur als Ausnahme anzusehen, denn in der Regel wird die Treiberei bei nicht rechtzeitig gepflanzten Zwiebeln fehlschlagen.

In den Warmhäusern wiederholen sich im Allgemeinen die Arbeiten des vorigen Monats und, wie bereits bemerkt, so ist hier wesentlich auf das Giessen und Reinigen von Ungeziefer zu achten.

Die Vermehrung durch Stecklinge geschieht im Monat August bei vielen Pflanzen mit bestem Erfolg, so z. B. Erika, Azaleen, Camellien, Pittosporum, Viburnum, Myrten, Diosma, Epheu, auch krautartigen Sachen, z. B. Verbenen u. dergl. Man stellt diese Stecklinge entweder in ein Vermehrungshaus, in welchem die Luft geschlossen gehalten wird, oder auch auf kalt gewordene abgeräumte Mistbeetkästen, wobei das Bedecken derselben mit doppelten Mistbeetfenstern zu empfehlen ist; auch das Veredeln der jungen Orangen und Rhododendron, die ebenso wie die eben genannten Stecklinge nach dem Veredeln zu placiren sind, geschieht in dieser Zeit mit Vortheil.

Die im Frühling etwa auf Kästen frei ausgepflanzten Zwerg-Granaten, die jetzt ihre Knospen und Blüthen treiben, sind Anfangs des Monats in Töpfe zu pflanzen und wo möglich darnach auf warmen Fuss zu stellen, wo sie in wenigen Tagen anwurzeln.

Im Uebrigen siehe Juli-Heft des v. J.

II. Gehölzzucht.

Gehölzschule. Mit dem Ausputzen und Entfernen aller entbehrlichen Seitenzweige derjenigen Bäume in der Baumschule, die als vollkommen erstarkte Hochstämme zu betrachten sind, wird fortgefahren.

Ebenso findet das Okuliren auf's schlafende Auge diesen ganzen Monat hindurch statt, und wähle man zu dieser Arbeit wo möglich Tage nach einem warmen Regen, wo die Stämmchen recht vollsaftig sind und sich daher die Rinde gut löst.

Stehen Mistbeetkästen zur Verfügung, so ist es jetzt Zeit, Stecklinge von den jungen Trieben der feineren Gehölz-Arten, als Deutzia scabra und Deutzia crenata, einfache und gefüllte, mehrere Spiraeen, Weigelien, Corchorus, Epheu u. a. m. zu schneiden und dieselben in die dazu bereits vorbereiteten, durch Laub ein wenig erwärmten Mistbeetkästen zu stecken. Die Kästen werden mit Fenstern gedeckt, die Stecklinge in denselben anfänglich gut beschattet und durch tägliches Spritzen frisch erhalten; auf diese Weise behandelt, werden die Pflanzen in einigen Wochen bewurzelt sein. Alsdann nehme man die Fenster gänzlich ab und lasse die Stecklinge bis zum Frühjahr in den Kästen stehen, um sie darnach zu ihrer weiteren Ausbildung auf besondere Beete auszupflanzen.

Das Einsammeln der Gehölz-Samen ist fortzusetzen und wird nunmehr hierbei mit grosser Sorgfalt zu verfahren sein, damit man nichts übersehe und versäume. Auch von manchen Obstgattungen, wie Kirschen und Birnen, sind regelmässig Kerne zu sammeln und aufzubewahren. Bei den im vorigen Monat bereits okulirten Stämmchen werden Ende dieses Monats die Verbände zu lichten sein, um das Einschneiden der Bänder in den Stamm zu verhüten.

Schlossgehege (Pleasure-ground). Eine ununterbrochene Aufmerksamkeit ist noch immer den Rasenflächen zu widmen, regelmässiges Bewässern, um das Ausbrennen des Rasens zu verhüten, häufiges Mähen und Fegen desselben sind Arbeiten, die nicht versäumt werden dürfen, will man Freude an dem Anblick derselben haben.

Ebenso ist das Heften der Sommerschlingpflanzen, der Pylogynien, Maurandien etc. sowohl wie das der harten Schlingsträucher

an den Wänden und Veranden eine regelmässig sich von Zeit zu Zeit wiederholende Arbeit.

Auch werden Georginen und andere Blattpflanzen, wenn nöthig, nachgebunden, damit heftiger Wind und Regen keinen grossen Schaden durch Abbrechen von Seitenzweigen oder Umlegen der ganzen Pflanze verursachen können. Die Blumengruppen bedürfen ebenfalls ungetheilter Aufmerksamkeit, bei den Pyrethrumpflanzen entferne man alle Blüthenstengel, ehe die Blumen aufblühen, und erhalte überhaupt alle Blumenpflanzen durch rechtzeitiges Schneiden in ihrer angewiesenen Form.

III. Obstzucht.

Siehe Monatsschrift 1876 Juli-Heft S. 326.

Der geeignete Zeitpunkt für das Okuliren ist gekommen. Auch wer sich nicht mit der Anzucht von jungen Obstbäumen beschäftigt, wird häufig Gelegenheit finden, von dieser einfachsten und bequemsten Veredlungsart in seinem Obstgarten Gebrauch zu machen: sei es, um sich Probestämme herzustellen, schlechte oder undankbare Sorten umzuedeln (vergl. die Notiz im Februar-Heft d. J. S. 84), kahl gewordene Stellen an den Formbäumen wieder zu bekleiden u. s. f. Dieser Monat ist auch der vortheilhafteste, um Fruchtaugen einzusetzen und fertig ausgebildete Formbäume durch Anplatten der Zweige unter einander zu einem vollendeten Ganzen abzuschliessen; bei sehr üppigen Bäumen kann man diese Arbeiten auch bis zum Monat September hinausschieben.

Wegen der Behandlung des Beerenobstes vergleiche man die Angaben an dieser Stelle im vorjährigen Juli-Heft. Betreffs der Stachel- und Johannisbeeren wollen wir noch hinzufügen, dass man bei älteren Sträuchern gut thut, altes, nicht mehr tragfähiges Holz unmittelbar nach der Ernte zu entfernen, um durch Zuführung von Licht und Luft auf eine vollkommenere Ausbildung des jungen Holzes und damit auf eine gute Fruchtbarkeit im nächsten Jahre hinzuwirken.

Sehr wirksam ist in der jetzigen Jahreszeit auch die Düngung der Sträucher mit flüssigen Stoffen (verdünnter Jauche etc.) und benutze man zur Zuführung derselben mit Vorliebe die Abendstunden.

Es ist die höchste Zeit, Papierstreifen mit Brumata-Leim (vom Lehrer Becker in Jüterbogk) um die Obstbäume zu binden.

IV. Gemüsezucht.

Siehe Monatsschrift 1876 Juli-Heft S. 327.

Hinzuzufügen ist, dass die Winter-Kohlarten, Weiss-, Roth- und Wirsingkohl, sowie Winter-Salat, in der letzten Hälfte des August gesäet werden müssen.

Sitzung des Gehölz- und Obst-Ausschusses

am 4. April 1876.

Herr Dr. Bolle machte darauf aufmerksam, dass die wenigen Phellodendronbäume, welche aus von Regel erhaltenen Samen im botanischen Garten erzogen sind, jetzt beginnen, eine röthlich-graue Korkschicht zu bilden. Die Bäume sind erst höchstens 6 cm stark. Der Kork von Phellodendron wird am Amur als Flottholz bei Netzen benutzt. Die Bäume lassen sich leider schwer verpflanzen.

Herr Lorberg bemerkte, dass Ph. schwierig zu vermehren ist und man hier leider nie Samen erhalten kann.

Weiter sprach man über Planera-Arten. Pl. crenata, die schon Güldenstedt erwähnt, Pallas als Rhamnus carpinifolia, Watson als Planera carpinifolia beschreibt, und die bereits Michaux von Persien nach Frankreich und England brachte, bleibt bei uns strauchartig, Pl. repens dagegen wird bis 8 m. hoch und ist eine der schnellwüchsigsten Ulmaceen, aber leider nicht ganz hart; das junge Holz erfriert nur selten, aber die geringste Wunde am Stamm wird durch die Kälte afficirt. Jedenfalls ist sie härter als Pl. crenata, die fast alle 4–5 Jahre herunterfriert.

Herr Bolle bemerkte, dass Loudon von Pl. crenata die Höhe des Stammes rühmt und dass sie in Frankreich als Alleebaum verwendet werde, da sie einen schönen Wuchs und zugleich werthvolles Holz besitzt. In Italien wird sie zu einem sehr hohen Baum, besonders gross findet sie sich in der „Cascine“ (siehe Monatsschrift 1876 S. 315) in Florenz. Dort herrscht die löbliche und gewiss nachahmungswerthe Sitte, bei jedem Baum ein grosses Etiquett an-

zubringen, auf dem das Datum der Pflanzung steht. Pl. crenata hat im Kronenbau Aehnlichkeit mit der Hainbuche.

Sehr selten sieht man Pl. aquatica, von der früher ein altes Exemplar, auf Ulmus veredelt, im botanischen Garten stand. Es wurde 1869 von einem gewaltigen Sturm umgebrochen.

Planera Keaki (Pl. japonica) scheint sich am meisten von der Ulme zu entfernen, sie ist wenigstens nicht sehr dauerhaft, wenn man sie darauf veredelt. Am besten gelingt es noch, nach Herrn Lorberg, auf Ulmus scabra. Am Rhein ist sie vollständig hart. Herr Bolle empfahl Celtis als eine vielleicht gute Unterlage; am besten sei es, sie wurzelächt zu ziehen.

Herr Bolle bemerkte ferner, dass Planera repens in Koch's Dendrologie ganz übergangen sei, dagegen bespricht er eine Ulmus pumila, unter welchem Namen Pl. repens in der Königl. Landesbaumschule sich findet.

Herr Lorberg sprach über den Unterschied in den Knospen einiger Gehölze. Bei Abies balsamea sind die Knospen rosa und mit einer Wachshülle (Harzhülle ?) umgeben, diese fehlt bei A. Nordmanniana und A. pectinata, ist dagegen bei A. Pichta sehr stark ausgebildet. Die Knospen von Acer platanoides haben dunkelrothe Hüllschuppen, die von A. pseudoplatanus, des Weiss-Ahorns, gelbgrüne. Die weisse Kastanie ist an der Basis der Knospen rund, die rothe viereckig, erstere hat klebrige Knospen, letztere nicht.

Herr Bolle führte an, dass auch Sorbus americana klebrige Knospen besitze, Acer dasycarpum schön rosenrothe, A. campestre schwärzliche, dachziegelförmige, ziemlich übereinstimmend mit A. Opalus. -- Celastrus scandens, Yucca aloefolia und Prunus Susquehana haben rothe Wurzeln.

Herr Bolle theilte hierauf das Wesentlichste aus zwei Schreiben des Herrn Prof. Ascherson mit. In dem ersten bespricht derselbe besonders die Wirkungen des Winters 1875|76 (bis — 6 Gr. R.) im Park von Miramare. Als eines der ausdauerndsten Gehölze hat sich dort Pittosporum Tobira erwiesen, wogegen Evonymus japonicus viel mehr gelitten hat und fast ganz blattlos geworden ist. Das Fortkommen der Coniferen in Miramare bezeichnet Ascherson im Ganzen als mangelhaft, die meisten gelangen auf dem harten Kalksteinboden nur spärlich zur Entwicklung, höchstens an Wasser-

bassins. Sehr häufig ist dort Sorbus domestica angepflanzt und findet sich in zahlreicher Menge Viscum album darauf.

Hofgärtner Vogel in Miramare hat aus Samen von Thuja orientalis eine Pflanze erzogen, die in allen Theilen fast mit Biota pendula übereinstimmt. Die B. pendula des Handels ist in Frankreich gefallen und ebenso als B. nepalensis aus Japan eingeführt. Es ist also interessant, dass sie an ganz verschiedenen Orten selbstständig aufgetreten ist.

Der zweite Brief Ascherson's behandelt vorzugsweise die Provinz Fayum, die entlegenste westliche Provinz Aegyptens, deren Flora die Mitte hält zwischen der ägyptischen und der der Oasen, welch' letztere in den Pflanzenarten wieder mehr an die europäische und west-afrikanische Flora als an die ägyptische erinnern. Die Provinz Fayum bildete bei Ascherson's Anwesenheit (März 1876) fast ein einziges grünes Kornfeld, nur in der Nähe der Dörfer finden sich Baumgruppen, besonders aus europäischen Obstbäumen. Fayum war bis vor Kurzem und zum Theil noch jetzt der Obstgarten Aegyptens und lieferte besonders Birnen, Aepfel und Pflaumen. In neuester Zeit wird aber durch die Dampfschiffe Obst besserer Qualität aus Europa nach Aegypten gebracht.

Ein sehr häufig angepflanzter Baum daselbst ist Acacia Lebbeck aus dem tropischen Afrika, die in Fayum die Stelle unserer Dorflinde vertritt. Die berühmten Rosengärten Fayums haben Ascherson ein wenig enttäuscht, es war Alles nur Rosa centifolia.

(gez.) C. Bolle. (gez.) Wittmack.

Ausflug des Vereins nach der Hasenhaide.

Der zweite diesjährige Ausflug des Vereins galt der Besichtigung der handelsgärtnerischen Etablissements in der Hasenhaide und deren Nähe. Das Wetter war leider nicht günstig und die Betheiligung in Folge dessen nicht zahlreich; allein die etwa 16 Theilnehmer kehrten hoch befriedigt von dem Gesehenen zurück. Unter freundlicher Führung des Leiters der Ausflüge, des Herrn Lackner, wurde zunächst die Gärtnerei des Herrn Bluth, Cottbuser Damm 75, in Augenschein genommen, die sich namentlich durch die grossartige Eriken-, Azaleen-, Camellien- und Gra-

naten-Kultur hervorthut. Die Azaleen werden nach Dresdener Art im Freien ausgepflanzt und im Herbst in Töpfe gebracht, wie es jetzt wohl überall geschieht. Herr Bluth hat indess auch ein vertieftes Haus, in welchem die frei ausgepflanzten im Winter in der Erde stehen bleiben können, nachdem das Haus mit Brettern zugedeckt ist. Letzteres hält Herr Bluth aber für nicht so gut. Die Granaten werden ebenfalls frei ausgepflanzt, sind Ende Juli reich mit Knospen bedeckt und kommen dann in Töpfe. Gleich darauf ist es dringend nothwendig, die Pflanzen einige Tage in geschlossener Luft zu halten, da sonst die Knospen leicht abfallen.

Hierauf wandte man sich nach der Gärtnerei des Herrn Lehmphul, Hasenhaide 7c., und interessirte daselbst besonders die Kultur der Gardenien, der Citrus myrtifolia und anderer Citrus als Kronenbäumchen, sowie der wärmeren Marktpflanzen, auch Passifloren, ingleichen die Freilandpflanzen. — Bei seinem Nachbar, Herrn Gude, erregten ganz besondere Aufmerksamkeit die heizbaren Kästen, die durch nur ein Rohr mittelst Warmwasserheizung erwärmt werden. Merkwürdigerweise sind heizbare Kästen, die in England allgemein eingeführt sind und ausserordentliche Ersparnisse gewähren, bei uns noch wenig verbreitet. In grösserer Ausdehnung sah Ref. sie nur bei Herrn Kunze (J. C. Schmidt) in Charlottenburg. Vortrefflich waren die Gloxinien, die Passionsblumen „Princess Alice“, die Epiphyllen, die gefüllten Pelargonien, die Levkoyen, Viola cornuta u. s. w. Sehr zweckmässig ist auch die Einrichtung, dass man von einem Haus in das andere gehen kann.

Bei Herrn Wendt, Hasenhaide 9a., sahen die Besucher, trotzdem die eigentliche Rosenzeit schon vorüber, noch eine ansehnliche Zahl schöner, z. Th. neuerer oder bewährter älterer Sorten in kräftigster Blüthe, selbst in jungen Exemplaren, so Princess Beatrice, hellrosa, gut geschlossen, gross, Duchesse de Cambacère, sehr hart gegen Frost, die alte Caroline de Sansal sehr reich blühend u. s. w. Unter den zahlreichen Fuchsien fanden sich einige ältere Sorten, die man sonst wenig mehr sieht, so z. B. Lucretia, Aurora superba, Sir Colling Campbell, die beste gefüllte, Roderich Day, die beste Handelspflanze. Ganz besonders fesselten ferner die Anwesenden zwei Fuchsien-Ampeln in riesigen Dimensionen, z. Th. mit der zu diesem Zweck so geeigneten Fuchsia fulgens pyramidalis besetzt.

In kleineren Ampeln fand sich u. a. eine schön hängende hellblaue Lobelie, die der Kunst und Handelsgärtner Pasewald s. Z. nach seinem früheren Chef Lobelia Daneeliana nannte. Sie ist für Ampeln nicht genug zu empfehlen.

Den Beschluss des Tages machte die Besichtigung der grossen Gärtnerei des Herrn G. Ebers, Hasenhaide Nr. 10. Nicht weniger als 36 Dutzend Fenster Mistbeete (also 36 Kästen à 12 Fenster à 1 m. breit) hatte Herr Ebers mit Melonen bepflanzt (auf jedes Fenster 2 Stück) und in jedem Kasten zählte man schon jetzt 80—90 Melonen! Ein Haupt-Augenmerk richtet Herr Ebers bei seiner so berühmten Melonenzucht darauf, dass die Kästen vollständig von den Blättern bedeckt sind, da dann die Melonen besser ansetzen. — Doch nicht bloss in Melonen-Kultur zeichnet sich Herr Ebers so vortheilhaft aus, auch in den Gewächshäusern sah man ganz vorzügliche Kulturen, so namentlich Cycas (in interessanter Vermehrung), Epiphyllum, Pelargonien, blühende Aletris fragans u. dergl. Ebenso schön und in ungemein grosser Zahl standen draussen die Azaleen und Camellien, desgl. Rosen u. s. w., so dass fast alle Anwesenden von der guten Kultur, die sie hier, wie auch in den anderen Gärtnereien gesehen, einen sehr günstigen Eindruck mitnahmen.

Vermischtes.

Obst- und Gemüsestatistik für Berlin.

Die Einfuhr von Obst und Gemüse in Berlin betrug 1875 nach dem Berliner städtischen Jahrbuch 3. Jahrg. 1877:

1. Auf den Eisenbahnen, in Kilo.

	Apfelsinen.	Obst.	Gemüse.	Kartoffeln.
Berlin-Anhalter	20,970	**7,300,180**	524,670	2,937,230
Berlin-Dresdener	—	598,770	28,350	113,781
Berlin-Görlitzer	—	836,247	**4,714,076**	287,337
Berlin-Hamburger	1,583,124	922,161	567,800	4,971,425
Berlin Lehrter (Magdeburg-Halberstädter)	12,651	1,532,643	408,711	1,349,347
Niederschl.-Märkische	511	**2.327,964**	1,816,124	1,477,270
Ostbahn	—	304,661	227,296	**10,393,719**
Berlin-Potsdam-Magdeb.	137	779,742	**2,115,128**	927,986
Berlin-Stettiner	9,622	284,474	778,271	**19,091,832**
Zusammen	1,627,015	14,886,842	11,180,426	41,549,927
Mehr Einfuhr als Ausfuhr (somit grösstentheils Verbrauch)	1,489,595	14,428,521	11,079,766	40,606,550.

2. Auf den Wasserwegen, in Kilo.

	Südfrüchte.	Obst.	Gemüse.	Kartoffeln.
Obere Kanalschleuse	—	270,000	—	512,050
Oberbaum	—	785,950	—	2,222,900
Moabit	482.500,	**6,381,350**	130,000	565,000
Untere Kanalschleuse	—	2,361,500	—	1,976,500
Plötzensee	200,000	55,000	—	3,817,600
Gesammt-Eingang	682,500	9,853,800	130,000	9,094,050
Mehr Eingang als Ausgang (somit grösstentheils Konsum)	672,500	8,113,300	130,000	6,900,850
Per Eisenbahn und auf den Wasserwegen zus. mehr Einfuhr als Ausfuhr	2,162,095	22,541,821	11,209,766	47,507,400

Bökh nimmt im erwähnten städtischen Jahrbuch für Obst (wobei sicherlich das getrocknete eingeschlossen) rund 22,542,000 Kilo an und berechnet darnach für die 966,858 Einwohner, die Berlin 1875 hatte, einen Verbrauch an Obst von rund 11,25 Kilo pro Kopf. — Nicht zu übersehen ist, dass bei vorstehenden Angaben der Eingang per Post und ebenso der auf den Landstrassen nicht mitgerechnet ist. Bei Kartoffeln z. B. ist der letztere bekanntlich sehr bedeutend. Man wird aber aus den vorstehenden fett gedruckten Zahlen zugleich erkennen, aus welchen Gegenden die meiste Einfuhr herstammt. So kommt das meiste Obst mit der Anhalter Bahn vom Rhein und aus Böhmen, Oesterreich, Tirol, per Kahn das meiste via Moabit aus Werder. Auch die Niederschl.-Märkische Bahn weist ansehnliche Quantitäten (wahrscheinlich meist aus Schlesien, vielleicht auch aus Ungarn) auf. — Gemüse bezieht Berlin meistens durch die Görlitzer Bahn, an der die grossen Produktionsorte Lübben und Lübbenau, bekannt durch ihren Gurken- und Zwiebelbau, liegen. Auch die Berlin-Potsdam-Magdeburger Bahn hat ansehnliche Quantitäten geliefert. Die grösste Zahl von Kartoffeln liefern uns dagegen die Berlin-Stettiner Bahn aus Pommern und die Ostbahn aus Posen und der Provinz Preussen. L. Wittmack.

Literatur.

Die Douglasfichte und einige andere Nadelhölzer, namentlich aus dem nordwestlichen Amerika, in Bezug auf ihren forstlichen Anbau in Deutschland, von John Booth, Besitzer der Flottbecker

Baumschulen bei Hamburg. Berlin, Verlag von Julius Springer 1877. Besprochen durch Carl Bolle.

Unter dem Datum des 7. Mai d. J. richtete Herr J. Booth brieflich eine Reihe von meine Erfahrungen über die Douglasfichte betreffenden Fragen an mich und fügte die Bemerkung hinzu: „Ich habe ein höchst interessantes Material über *Pinus Douglasii* zusammen und hoffe auch Ihnen etwas Neues bringen zu können. In einigen Wochen, denke ich, wird das kleine Buch die Presse verlassen.“ Das Werk ist seitdem erschienen und in meinen Händen. Ich kann dem Herrn Verfasser, indem ich ihm für seinen schönen Beitrag zur dendrologischen Literatur danke, nur mit aufrichtiger Freude versichern, dass seine in eine für mich so schmeichelhafte Form gekleidete Vorhersage sich vollständig bewahrheitet hat: Viel, sehr viel habe ich in der That aus seiner Schrift gelernt, ja sogar Ueberraschendes derselben entnommen, wie vertraut mir immerhin der Gegenstand sein mochte. Deshalb erachte ich es für eine angenehme Pflicht meinerseits, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise, für welche die Publikation Interesse haben muss, darauf hinzulenken.

Der elegant ausgestattete Band von 92 Seiten, dem acht photographische Abbildungen und eine Karte des nordwestlichen Amerika's beigegeben sind, wird ohne Zweifel bald im Besitz aller Coniferenfreunde sein und darf denselben, sowie jedem Forstmanne und Planteur, auf das Wärmste empfohlen werden. Es heisst gewiss nicht zu viel behaupten, wenn ich dem darin Niedergelegten eine Wichtigkeit beimesse, welche, weit über die botanische und gärtnerische oder sylvikole Sphäre hinaus, selbst die noch gewichtigere Aufmerksamkeit auch des National-Oekonomen herausfordert und jener höchsten Aufgabe des schreibenden Patrioten, die sich die wirksame Förderung des öffentlichen Wohles zur Aufgabe stellt, Genüge leistet. Bei der enormen Steigerung des Holzbedarfs und den immer mehr wachsenden Schwierigkeiten, denselben unter billigen Bedingungen zu befriedigen, bei der an nicht wenigen Orten sich zeigenden Erschöpfung der heimischen Wälder mussten seit geraumer Zeit schon Ideen sich in den Vordergrund stellen, die mit der bisher vorwiegenden Abneigung unserer Forstverwaltungen gegen die Massenkultur ausländischer Gehölze im Widerspruch standen. Man erinnere sich nur an die Vorschläge unseres trefflichen Jühlke hinsichtlich

des rauhfrüchtigen Ahorns für feuchtere Lagen. Von ähnlichen Prinzipien ausgehend, empfiehlt nun der Verfasser der gegenwärtigen Schrift seine Douglasfichte, deren Geschichte in ihrem Vaterlande sowohl wie in Europa er uns in höchst ansprechender Weise detaillirt darzustellen weiss. Wohl war aber auch Niemand mehr als gerade er zu dieser Aufgabe berufen und ihr gewachsen, denn Familientraditionen wiesen ihn darauf hin und ein bereits historisch zu nennendes Interesse knüpft sich für ihn und für den Namen Booth überhaupt an jenen Nadelbaum, dessen Einführung in Deutschland so recht eigentlich das Werk der Besitzer der Flottbecker Baumschulen gewesen ist, wo die Kultur desselben am schwunghaftesten betrieben wird und wo zugleich auf altererbtem Grund und Boden der älteste und am prachtvollsten entwickelte Stamm der Douglasfichte steht, dessen die deutsche Erde sich rühmen kann. Es gipfelt sich derselbe bereits zu einer Höhe von 70 Fuss empor und er hat, soviel wir wissen, nur in einem anderen noch seines Gleichen, in dem nämlich, der den Forstgarten Jägerhof bei Greifswald ziert und ebenfalls aus Booth'schen Händen an seinen jetzigen Standort gelangt ist.

Es war im Jahre 1826 — nicht 1827 — als die erste Importation der Douglasfichte, des schönsten Denkmals, das sich je ein Reisender und Pflanzensammler gesetzt hat, nach Europa, zuerst natürlich nach England, und zwar durch Samen stattfand. Vierzehn Jahre später konnte Booth der Vater auf einer zu Doberan tagenden Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe den neuen Baum schon in gut entwickelten lebenden Exemplaren verkäuflich ausstellen und der allgemeinen Aufmerksamkeit empfehlen; er durfte sich selbst auch schon des Besitzes eines 1831 gepflanzten, 1841 bereits 15 Fuss hoch gewordenen Exemplares im eigenen Arboretum rühmen. Seitdem hat innerhalb der Grenzen unserer Heimath eine wenn auch nicht ausgedehnte und mit englischen Bestrebungen zu vergleichende, so doch immerhin nennenswerthe Verbreitung des Baumes stattgefunden, die an einzelnen Orten schon über die Gärten hinausgeht. Es ist innerhalb dieser Periode, abgesehen von anderen Vorzügen, die absolute Härte desselben für das deutsche Klima erprobt und sowohl seine Genügsamkeit hinsichtlich der Bodenverhältnisse, als auch seine ausserordentlich grosse Schnellwüchsigkeit nachgewiesen worden. Diese beiden letztgenannten Eigenschaften sind es insbesondere, welche

von der praktischen Seite her die Vorliebe für ihn erwecken müssen; sie sind es, die am gebieterischsten zu Versuchen mit ihm im Grossen einladen.

Es wäre leicht, aus der Fülle des gebotenen Stoffs mehr als eine anziehende Episode herauszugreifen und hier einzuschalten. Ein solches Verfahren, wie schwer es auch ist, der Versuchung dazu zu widerstehen, würde indess den Leser um einen Theil des Genusses bringen, der ihm bei der Lektüre des Buches selbst bevorsteht. Es kann ihm eine solche nicht eindringlich genug angerathen werden. Besondere Theilnahme werden die mehrfach gegebenen Auszüge und Citate aus den offiziellen Reports der nordamerikanischen Regierung erregen, auf deren Durchsicht der Verfasser viel Zeit und Mühe verwendet hat. Auch die Berichterstattung über englische Kulturen ist in hohem Grade lehrreich und noch nirgend so übersichtlich dargelegt worden, als gerade hier. Weit weniger reichhaltig stellen sich für den in Rede stehenden Gegenstand die aus deutscher Quelle geflossenen Nachrichten dar. Herr von St. Paul-Illaire fände hier gewiss noch viel zu vervollständigen und ich selbst könnte vielleicht Einiges hinzufügen; aber auch sie enthalten genug der anmuthenden Schilderungen des gegenwärtig Vorhandenen, genug der beherzigenswerthen Winke für die Zukunft. In kurzen Worten zusammengefasst also: anregende Lektüre, praktische Rathschläge von grosser Tragweite, vielseitige Belehrung über ein hochwichtiges Objekt und daneben treue graphische Darstellung desselben. Das ist es, was der Leser von dem Buche erwarten darf, wenn er es zur Hand nimmt, wenn er es, wozu ich noch mehr rathen möchte, seiner Bibliothek einverleibt. Er setzt sich dadurch in den Besitz von etwas, welches man, die hier sehr leicht entbehrlichen streng botanischen Details abgerechnet, als den Hauptschritt zur Anbahnung einer vollendeten Monographie der Douglasfichte betrachten darf.

Aber das immer noch prachtvolle, wenn schon hie und da sich etwas abtragende grüne Waldkleid unseres geliebten Vaterlandes scheint das Daraufsetzen einiger über die Douglasfichte hinausreichender Bordirungen zu fordern, wenigstens zu ertragen. Deshalb finden wir, im Anschluss an das über die beregte *Pinus*- oder *Tsuga*-Art Gesagte, noch verschiedene andere für unsere Pflanzungen wichtige Nadelhölzer, wenn auch kürzer, abgehandelt. Es sind dies:

Abies Nordmanniana, Libocedrus decurrens, Cupressus Lawsoni und — *last not least* — die Riesin unter den Coniferen *Wellingtonia gigantea*. Auch über diese, selbst wenn ihre Härte sich nicht allerorten innerhalb der Reichsgrenzen bewährt haben sollte, kann jede aus der Feder eines so begabten und erfahrenen Beobachters geflossene Nachricht nur hocherwünscht sein.

Dr. R. Schomburgk. Report on the Progress and Condition of the Botanic Garden and Government Plantations during the Year 1876. Adelaide. South-Australia. Adelaide 1877.

Prof. Dr. Karl Koch. Der Obstbau im deutschen Reiche und der Ausfall der Obsternte im Jahre 1877. Separat-Abdruck aus dem Jahrgang 1877 der vom Kaiserl. statistischen Amt herausgegebenen „Monatshefte zur Statistik des deutschen Reiches.“ Berlin, 1877. Puttkammer & Mühlbrecht.

Baron Ferd. von Müller. Descriptive Notes on Papuan Plants. Melbourne. February 1877.

Jahresbericht des Gartenbau-Vereins in Halle a. S. 1872—76. Halle a. S. 1877.

Deutsche Gärtner-Zeitung. Centralblatt für das gärtnerische Fortbildungswesen. Organ des Verbandes deutscher Gärtner-Vereine. 1. Jahrgang Nr. 1. Kassel, 1877. — Wir begrüssen dieses Organ der jüngeren Gärtner mit grosser Freude.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

E. H. Krelage & Sohn in Haarlem. Engros-Preisverzeichniss. 67. Jahrgang, für 1877-1878. Erste Lieferung. Blumenzwiebeln. 8. **52** S.

Gebrüder Dittmar in Heilbronn. Instrumente, Werkzeuge und Geräthe für Obst-, Wein- und Gartenbau. 1877.

L. Spaeth in Berlin. Preisverzeichniss selbstgezogener und Haarlemer Blumenzwiebeln. 1877.

Versuchsgarten.

Weitere Eingänge: N. Crossen 7 Mk. Dr. W. hier 10 Mk. Den Gebern besten Dank.

Am 29. März d. J. starb **Alexander Braun.**

In ihm hat die botanische Wissenschaft einen ihrer hervorragendsten Vertreter, die Berliner Universität eine ihrer glänzendsten Zierden verloren.

Als Lehrer spendete er in den weitesten Kreisen Anregung; in selbstloser Weise hat er stets die Arbeiten Anderer durch die reichen Schätze seines Wissens bereitwilligst gefördert; von Allen, die das Glück hatten, ihm näher zu treten, ward er seines edlen Charakters und seiner Herzensgüte wegen verehrt.

Von dem Wunsche durchdrungen, dem Verewigten ein Zeichen bleibender Erinnerung zu widmen, beabsichtigen die Unterzeichneten, seine Büste dort, wo er länger als ein Vierteljahrhundert gelehrt und gewirkt hat, aufzustellen und bitten, die Ausführung ihres Vorhabens durch Beiträge zu unterstützen. Der mitunterzeichnete Herr Dr. Werner Siemens hat sich bereit erklärt, die Beiträge in Empfang zu nehmen, und wolle man dieselben daher an das Bureau der Firma **Siemens & Halske** hier, Markgrafenstr. 94, einsenden.

Berlin, im Juli 1877.

P. Ascherson. A. Bastian. Beyrich. E. du Bois-Reymond. C. Bolle. Borchardt. Curtius. Ewald. Garcke. R. Hartmann. A. W. Hofmann. L. Kny. C. Koch. Kronecker. Lepsius. P. Magnus. v. Martens. Mommsen. W. Peters. Pringsheim. Roth. W. Siemens. Virchow. Weber. M. Websky. L. Wittmack. Zeller.

Inhalt: 599. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Jahresbericht für das Verwaltungsjahr 1876/77 des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. preuss. Staaten, vorgetragen vom Wirkl. Geh. Rath Dr. Sulzer Excell. — Protokoll der Preisrichter bei der Ausstellung am 24. Juni 1877. - Carl Bolle, Gedächtnissrede auf Prof. A. Braun. — Winke für die Gartenarbeiten im August. — Sitzung des Gehölz- und Obst-Ausschusses am 4. April 1876. — Ausflug des Vereins nach der Hasenhaide. — Vermischtes. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Versuchsgarten.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 25. Juli.

1. Piassava- oder andere Besen in Parkanlagen.
2. Wie hat sich die Harke zum Entfernen der Gänseblümchen oder Maassliebchen (Bellis perennis) bewährt?
3. Vortrag des Herrn Kommissionsraths Günther: Ueber die Nothwendigkeit, den Eichen-Niederwald und seine Benutzung in Deutschland heimischer zu machen.
4. Ueber die Anpflanzung von Tilia argentea als Bienenfutter.
5. Antrag betreffend die Erhaltung der durch ein unvorhergesehenes Ereigniss in Frage gestellten Baumpflanzungen auf Scharffenberg für die Umgegend von Berlin.
6. Berathung über Begründung eines Verbandes der deutschen Gartenbau-Vereine.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 8. **Berlin, im August** **1877.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Während des Sommers finden die Sitzungen im

Palmenhause des botanischen Gartens

statt und zwar die nächste am

Mittwoch, den 29. August, pünktlich 5 Uhr Nachm.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

600. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin (im Englischen Hause), den 24. Juni 1877.

I. Der Vorsitzende, Wirkl. Geh. Rath Sulzer Excell., erklärte nach Begrüssung der Versammlung zunächst, dass auf Grund des vom Vorstande gemachten Vorschlages

Se. Excellenz der Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten Herr Dr. Friedenthal

zum Ehrenmitgliede am heutigen Tage ernannt werde.

II. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Freiherr von Bunsen, Berlin.
2. „ Kommissionsrath Günther, Berlin, durch Dr. Wittmack.

3. Herr Banquier Louis Bethke, Halle a. S., durch Herrn Banquier Baumann.
4. „ Garten-Inspektor Fintelmann, Eldena, durch Herrn Stadt-Obergärtner Fintelmann.
5. „ Kunst- und Handelsgärtner F. Gude, Hasenhaide 8a, durch Herrn Wendt.
6. „ Kaufmann J. Gambke, Berlin, durch Herrn Rentier Sonntag.
7. „ Kunst- und Handelsgärtner Scharlock, Berlin, durch Herrn L. Mathieu.
8. „ Garten-Inspektor W. Lauche, Potsdam, durch Herrn Obergärtner Haack.
9. „ Kunst- und Handelsgärtner Zech, Berlin, durch Herrn Obergärtner Haack.
10. „ Kunst- und Handelsgärtner Thiele, Plötzensee, durch Herrn Obergärtner Haack.
11. „ städtischer Garten-Inspektor Mächtig, Berlin, durch Herrn Lackner.
12. „ Rittergutsbesitzer von Sydow, Bärfelde bei Neudamm, durch Dr. Wittmack.

III. Hierauf erstattete der Direktor den Jahresbericht und vertheilte dann auf Grund des vom General-Sekretär verlesenen Protokolls des Preisrichter-Amtes die bezüglichen Preise (Medaillen) an die Sieger in der mit der Festversammlung verbundenen Ausstellung.

IV. Den Festvortrag hielt Herr Dr. C. Bolle über Alexander Braun.

Sämmtliche Berichte und Vorträge werden in der Monatsschrift abgedruckt werden.

V. Hierauf trat der gesammte Vorstand von seinen Aemtern zurück. Herr C. Lackner übernahm auf Ersuchen des Direktors die Leitung der Versammlung und wurde nunmehr statutengemäss zur Neuwahl des Vorstandes geschritten.

Die Zählung der Stimmzettel ergab einstimmige Wiederwahl das Gesammt-Vorstandes, wofür Herr Dr. Sulzer dem Verein den wärmsten Dank aussprach und das Versprechen, zugleich im Namen der übrigen Vorstandsmitglieder gab, stets treu und mit Umsicht das Interesse des Vereins wahrzunehmen.

VI. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Rentier Berthold Schäffer, Berlin.

2. „ Kunst- und Handelsgärtner Klings, Berlin.

VII. Hierauf wurde die Sitzung geschlossen und zum heiteren Theil des Programms, zum Festmahl übergegangen, bei welchem der Direktor den Toast auf Se. Majestät den Kaiser ausbrachte.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Sitzung des Gehölz- und Obst-Ausschusses

am 8. Juni 1876.

Schon vor Eröffnung der Sitzung hatte man die verschiedenen Arten von Ampelopsis besprochen. Herr Brasch empfahl A. bipinnatifida als besonders schön. Herr Lorberg machte darauf aufmerksam, dass man unter A. hederacea oder A. quinquefolia zweierlei Arten oder Formen besässe. Die in Süd-Deutschland allgemein angepflanzte Form hat wirklich ephenartiges Ansehen und verdient daher den Namen hederacea mehr; die Blätter sind kürzer, sie wächst sehr hoch, klammert sich mit ihren Saugwurzeln sehr fest und macht Seitentriebe, etwa wie Vitis odoratissima; sie hält sich dabei lange grün, färbt sich aber später intensiv roth. Leider aber ist sie bei uns nicht so hart, wie die gewöhnliche Form, die mehr den Namen A. quinquefolia verdient.

Im Anschluss an das Protokoll wurden ferner von den verschiedensten Seiten Mittheilungen über die Wirkungen des frühen Frostes im September 1875 gemacht. Herr Späth bestätigt, dass fast all der Schaden, der sich im Frühjahr 1876 an unseren Gehölzen gezeigt, auf die Septemberfröste zurückzuführen ist. Bei Herrn Metz & Co. sind die Coniferen mehr beschädigt als 1870 und 1871; die Bäume sind diesmal bis in's Mark erfroren, ebenso Eschen, Blutbuchen und Akazien, bei Herrn Späth ausserdem Pterocaryen, Weigelien, Deutzien u. s. w. Bei Herrn Lorberg waren an einer Trauerbuche die unteren, dicht an der Erde befindlichen Zweige erfroren

und scheint überhaupt die Kälte nahe am Boden am meisten einzuwirken.

Herr Dr. Bolle hat bemerkt, dass Akazien besonders dann erfrieren, wenn sie auf feuchtem Boden stehen, indess waren sie bei Herrn Metz auch auf trockenem Boden zu Grunde gegangen.

Herr Gerstenberg regte darauf an, die Berichte über die Ausschuss-Sitzungen mehr im Verein bekannt zu machen. Herr Wittmack bemerkte, dass dies, so weit es der Raum gestatte, immer in der Monatsschrift geschehe. Hierauf sprach man über die verschiedene Art und Weise, wie beim Publikum mehr Kenntniss von Gehölzen verbreitet werden könnte. Herr Späth führte aus, dass Berichte wenig nützen, dass es am besten wäre, in einem dendrologischen Garten die verschiedenen Gehölze gut etiquettirt dem Publikum vorzuführen. Von anderer Seite wurde darauf hingewiesen, dass dies auch bereits im Humboldthain in ähnlicher Weise geschehe.

Herr Meyer schilderte in drastischer Weise, wie durch sog. Landschaftsgärtner — oft nur Arbeiter — das Publikum in der verschiedensten Weise übervortheilt werde und für theures Geld nur ganz gewöhnliche Dinge erhalte, da diese sog. Landschaftsgärtner selber nur die gewöhnlichsten Gehölze kennen. Er bittet die Baumschulbesitzer, diesen Gärtnern beim Kauf Rathschläge zu geben, welche Gehölze sich zu Anpflanzungen eignen.

Herr Metz bemerkt, dass diese Leute meistens die Gehölze im Rummel zu den billigsten Preisen kaufen und sie dann selbst etiquettiren. Leider sei in der Zeit, wo dieselben die Gehölze kaufen, kein Augenblick Musse, um ihnen weitere Rathschläge zu geben, wenn sie dieselben überhaupt annehmen würden.

Allgemein beklagte man den grossen Mangel an Gehölzkenntniss auch beim Publikum selbst. Die Linden in der Königgrätzerstrasse wurden von Einzelnen für Nussbäume angesehen, Espen für Gingko biloba, Rüstern werden für alles Mögliche gehalten u. s. w. Anzuerkennen und nachahmungswerth sei es, dass einige Baumschulbesitzer in ihren Vorgärten hübsche Gehölze ziehen, dadurch werde das Publikum auf solche Pflanzen aufmerksam.

Herr Lorberg legte hierauf die schöne gefüllte Form des Rothdorns vor, welche von William Paul, soviel Redner sich

erinnerte, 1851 auf der Londoner internationalen Ausstellung zuerst gezeigt und Crataegus monogyna var. punicea fl. pl. benannt wurde. Zu derselben Zeit ist von Simon Louis frères in Metz eine Form C. splendens fl. pl. in den Handel gegeben. Beide sind aber einander ganz gleich und verdient diese Abart vor unserm gewöhnlichen gefüllten Rothdorn wegen ihrer dunkelkarminrothen, sammetartigen Blüthen bei Weitem den Vorzug.

Ferner wurde von Herrn Mosisch auf Crataegus nigra aufmerksam gemacht, dessen Blüthen anfänglich weiss, beim Verblühen aber rosa-violett sind. Derselbe Redner erinnerte dann an Cr. Sesteriana fl. pl., sowie an Cr. kermesina splendens; alle diese sind nach Herrn Lorberg mit Cr. punicea fl. pl. identisch. Cr. punicea macht nach Herrn Mosisch niedrig veredelt am schnellsten Triebe.

Herr Dr. Bolle empfahl sehr den Crataegus Crus galli, der mit seinen glänzenden Blättern fast immergrün erscheint und durch seine rothen Früchte den Garten im Herbst sehr schmückt.

Herr Lorberg empfahl Aronia arbutifolia als äusserst zierlich blühend, fast einer Myrte ähnlich, Herr Dr. Bolle A. pirifolia, die im Herbst prächtig dunkelrothes Laub und zahlreiche schön dunkelrothe Früchte trägt. Auch nannte derselbe noch einen Dorn mit rosenrothen, weiss panachirten Blüthen, Cr. Gumperi bicolor.

Herr Lorberg bemerkte, dass, wenn auf den gewöhnlichen Rothdorn die Sonne sehr einwirkt, die Blüthe weisslich werde, hingegen die weisse beim Verblühen sich röthlich färbe. Ferner machte derselbe darauf aufmerksam, dass alle erwähnten Formen von Cr. monogyna abstammen, dagegen Cr. alba von Cr. oxyacantha. Letztere Art hat tiefer eingeschnittene Blätter und mehr Dornen.

Herr Dr. Bolle führte an, dass man in England sehr viel Dornen pflanzt und durch die rothen Früchte der Landschaft im Winter ein hübsches Ansehen giebt. Beachtenswerth ist, dass die Vögel die Beeren nicht gern fressen, sondern erst daran gehen, wenn die von anderen Sträuchern aufgezehrt sind. Derselbe führte ferner an, dass auf einem Kirchhofe auf Hiddensoe (Rügen) zwei Crataegen mit einem Stammdurchmesser von je ca. $^2/_3$ m. stehen.

Herr Lorberg machte darauf aufmerksam, dass alle Dornarten

sich nur jung gut verpflanzen lassen, von Kronenbäumen am besten die 1- bis 2jährigen. Dies wurde von allen Anwesenden bestätigt.

Als vortheilhafte Eigenschaft führte Herr Dr. Bolle noch an, dass die Rothdorn an offenen Stellen den Druck grösserer Bäume aushalten; bei ihm stehen sie zwischen hohen Espen.

Herr Brasch bemerkte, dass ihm Sämlinge von Cr. pyracantha nach dem Verpflanzen fast alle abgestorben seien. Herr Dr. Bolle nannte dagegen ein sehr grosses strauchartiges Exemplar von Cr. pyracantha in Wustrau, welches einen ganzen Rasen bedeckt. Dasselbe steht auf ganz nassem Boden.

Herr Barrenstein hatte auch gefunden, dass er auf solchem gut gedeiht, dagegen war er bei Herrn Mosisch auf ähnlichem Terrain nicht gewachsen.

Transon frères empfehlen, nach Herrn Lorberg, Cr. pyracantha auf Quitte veredelt; er lässt sich dann leichter verpflanzen und bringt eher Früchte. Herr Mosisch führte an, dass dieser Strauch zu Hunderten bei Leroy in Angers in Töpfe gepflanzt wurde. Herr Dr. Bolle: Man muss die Dornarten ganz jung verpflanzen, Cr. pyracantha bleibt freilich immer der schwierigste. Dagegen ist nach Herrn Lorberg Cr. coccinea am leichtesten zu versetzen.

Herr Dr. Bolle: Ein anderer immergrüner Dorn ist Cr. crenulata, er hält aber bei uns nicht aus.

Herr Mosisch: Crataegus Simmondsi nepalensis ist bei mir hoch gewachsen, jetzt aber heruntergefroren; indess schlägt er etwas über der Erde wieder aus. Diese Varietät hat die zahlreichsten Früchte.

Herr Dr. Bolle: Nach Herrn Späth soll Cr. Simmondsi härter sein, als Cr. pyracantha. Herr Dr. Bolle hält aber letzteren für härter.

Weiter wurde von Herrn Dr. Bolle hervorgehoben, dass die Espen im Frühjahr durch die dunkelroth-gelbe Farbe der jugendlichen Blätter ein sehr hübsches Ansehen gewähren. Herr Metz bemerkte, dass einige Exemplare diese röthliche Färbung beibehalten. Obwohl die Eschen wegen ihrer vielen Ausläufer oft sehr unangenehm werden, sind sie doch auf leichtem Boden fast unentbehrlich.

Herr Lorberg: Acer pseudoplatanus var. opulifolium treibt ganz dunkelroth, fast schwarzroth aus.

Herr Mosisch: Noch schöner ist A. pseudoplatanus var. Reidtenbachii von Haage & Schmidt.

Von A. platanoides sind bei Herrn Metz viele jüngere Exemplare im Winter erfroren, bei Herrn Lorberg sind dagegen viele im Sommer abgestorben. Es bildet sich dann ein Pilz zwischen Splint und Rinde, der das Absterben (im August) zu veranlassen scheint.

Auch bei Herrn Metz und Herrn Dr. Bolle sind Fälle vorgekommen, wo Exemplare, die unten ganz gesund schienen, die vollen grünen Triebe oben plötzlich hängen liessen.

Herr Dr. Bolle fragte, ob den Anwesenden die Blüthen von Magnolia cordata bekannt seien. Bei ihm blühe neben einer M. acuminata ein anderes Exemplar mit abweichend geformtem, unten stark behaartem Blatt; dabei sind die Blumenblätter nicht ausgebreitet, sondern zusammenneigend und von Farbe grünlich-gelb, innen blass orange.

Herr Lorberg bemerkte, dass ganz dottergelbe Blüthen bei Magnolia glauca vorkommen. Herr Dr. Bolle führte dagegen an, dass diese Art nach Angabe der Amerikaner ganz schneeweiss blühen solle. Die Pflanze ist übrigens sehr schwer zu kultiviren, obwohl sie in Amerika in hohen Breiten vorkommt. Nach Herrn Lorberg ist sie auch schwer zu verpflanzen.

Herr Dr. Bolle führte ferner an, dass bei ihm das fast verschwundene Spartium album im Freien blühe. Herr Barrenstein bemerkte, dass es zwar bei uns vorhanden sei, aber meist als Kalthauspflanze in Töpfen gezogen werde; auf der Charlottenburger Ausstellung sei ein sehr hübsches blühendes Exemplar ausgestellt gewesen. Herr Lorberg führte an, dass sein Vater ein paar hohe Exemplare besessen habe, die im Freien aushielten.

Herr Barrenstein bemerkte ferner, dass Ligustrum ovalifolium in jedem Winter erfriere, bei den Herren Dr. Bolle, Gaerdt und Lorberg ist es aber in gelinden Wintern durchgekommen. Bei Herrn Bolle ist es bis im Januar immergrün, dagegen bei Herrn Lorberg zuweilen schon im September erfroren. Herr

Lorberg erwähnt noch, dass L. ovalifolium in Frankreich sehr beliebt ist: 1867 waren fast alle Kiosks der Ausstellung damit garnirt.

Herr Dr. Bolle führte an, dass Herr Späth Ligustrum japonicum mehrere Jahre mit Glück im Freien überwintert habe.

Sitzung des Gehölz- und Obst-Ausschusses

am 6. Juli 1876.

Herr Wittmack verlas eine eingesandte Abhandlung des Herrn Obergärtner Goeschke über Nissa aquatica und Robinia viscosa, die in der Monatsschrift abgedruckt werden soll.

Herr Dr. Bolle bemerkte dazu, dass in Potsdam sich jetzt fröhlich heranwachsende Sämlinge von Nissa capitata und N. uniflora befinden. Einige wenige junge Pflanzen waren bereits 1875 daselbst vorhanden. Die von Herrn Goeschke erwähnte Nissa in Falkenberg O.-Schl. ist wahrscheinlich unter günstigen Wintern gross geworden, denn jung ist sie sehr zart.

Robinia pseudacacia var. sophoraefolia aus Potsdam ist bei Herrn Dr. Bolle ganz abgefroren, die var. Descaisneana ist auch schon zweimal bei ihm erfroren.

Herr Dr. Bolle verlas hierauf seinen Aufsatz: „Ein Nachmittag im Spreewald“, der in der Monatsschrift abgedruckt werden wird.

Endlich sprach Herr Dr. Bolle über Populus euphratica (arab. Garab), eine Pappel, die Prof. Ascherson in der kleinen Oase gefunden. Diese Pappel findet sich auch bei Lalla Magrenia in Marokko und reicht andererseits bis nach dem südlichen Sibirien. Interessant ist sie ausserdem wegen ihrer dimorphen Blätter. Die unteren ähneln denen der Espe oder der Populus grandidentata, die oberen denen der Salix purpurea.

Nach den Abdrücken in der Eocenperiode ist sie früher auch in Deutschland vorhanden gewesen; es ist also eine verschwindende Art.

Mehr als wahrscheinlich ist, dass der Garab der Bibel nicht Salix babylonica, sondern Populus euphratica war.

Dendrologische Notizen.

Von

F. Goeschke in Proskau.

3. Colutea Halepica Lam. (C. istria Mill.)

Ein aus Samen gezogenes Exemplar dieser Species des Blasenstrauches hat im vergangenen Sommer im Arboretum des Königl. pomologischen Instituts geblüht.

Der etwas sparrig und mehr in die Breite wachsende Strauch hat eine Höhe von etwa 0,5 m. bei einem Durchmesser von etwa 0,8 m. Die Zweige sind niedergebogen, die unteren mit der Spitze fast auf dem Boden liegend.

Die Blätter sind wechselständig und bestehen meist aus 9, auch nur aus 7 Fiederblättchen; letztere sind elliptisch oder auch umgekehrt-eiförmig, 1½ cm. lang, 1 cm. breit, an der Spitze stets ausgebuchtet, nicht immer mit kurzem, krautartigem Stachel, oberseits hellgrün, unterseits weisslich-grün und mit kurzen, anliegenden, weissen Haaren besetzt. Stengel, Blatt- und Blüthenstiele sind gleichfalls behaart.

Die Blüthen, welche hier erst spät, von Ende Juli an, erschienen, stehen in 3—4 blumigen Trauben, sind kleiner als bei C. arborescens und von bräunlich-gelber Farbe. Auf der Fahne befinden sich zwei hellgelbe, dunkelbraun eingefasste und mit einer oder nur wenigen durchgehenden Linien gezeichnete Flecken. Von letzteren nach dem Rande zu wird die Färbung allmählich heller. Die Fahne ist fast 2 cm. breit, etwas rückwärts gekrümmt, wodurch sie fast doppelt so breit als lang erscheint. Die beiden Schwielen der Fahne sind schmalkantig und kurz. Die Kelchzähne sind kurz, etwas nach einwärts gekrümmt.

Nur sehr wenige Blüthen setzten Früchte an, welche jedoch nach kurzer Zeit wieder abfielen. Die Hülsen erscheinen in diesem jungen Zustande an der Spitze geschlossen.

In allen ihren Theilen ist diese Species kleiner und zierlicher als andere Coluteen und hat auch in der Laubfärbung ein helleres Aussehen. Wie sie sich gegen unser Klima verhält, wird der nächste Winter zeigen. Die Zweige sind gut ausgereift und scheinen ziemlich hart zu sein. Während C. arborescens L. und C. orientalis

Mill. noch Ende Oktober vollständig belaubt sind, hat C. Halepica bereits sämmtliche Blätter abgeworfen.

Dieser hübsche kleine Strauch scheint in den Gärten nicht häufig zu sein; ob er wirklich empfindlich gegen unsere Winter ist, möchte noch zu konstatiren sein, sein bisheriges Verhalten lässt hoffen, dass er gedeckt wohl bei uns aushalten wird.

4. Crataegus nigra W. et K. (Mespilus nigra Willd.)

Der schwarzfrüchtige Dorn aus Ungarn bildet einen baumartigen Strauch, oft auch einen kleinen Baum, dessen Eigenschaften als Ziergehölz zu viel häufigerer Anpflanzung als bisher veranlassen sollten.

Die ziemlich dichte Belaubung zeigt wegen der graufilzigen Behaarung auf der Unterseite der grossen, eiförmigen, lappenartig gezähnten Blätter eine matte, mehr graugrüne Farbe. Die Blüthen erscheinen sehr zahlreich, aber etwas später als bei anderen Dornen. Anfangs von weisser Farbe, nehmen sie allmählich beim Verblühen ein rosenrothes oder rothes Kolorit an. Der Fruchtansatz steht nicht im Verhältniss zu der grossen Menge von Blüthen. Die Früchte sind von schwarzer Farbe und sehr weichfleischig. Sie reifen ausserdem sehr früh, so dass sie dem Baume gleichfalls zur Zierde gereichen.

Bei früheren Aussaaten hatte ich bereits die Beobachtung gemacht, dass die Samen von Cr. nigra leichter und schneller keimen, als diejenigen anderer Crataegus-Arten, welche bekanntlich erst im zweiten Jahre nach der Aussaat aufgehen, wenn sie nicht einer besonderen Behandlung unterworfen werden. Im letzten Frühjahr wurden in den Gehölzbaumschulen des hiesigen Instituts wiederum Aussaaten (mit eigener vorjähriger Ernte) von verschiedenen Crataegus-Species gemacht. Von allen ist Cr. nigra die einzige Art, deren Samen alsbald nach der Aussaat aufgingen und sich im ersten Jahre schon zu hübschen Pflanzen entwickelten.

Auch von anderwärts wurde mir diese vortheilhafte Eigenschaft von Cr. nigra bestätigt. Das Keimen der Samen gleich im ersten Jahre der Aussaat dürfte somit ein Grund mehr sein, der Anzucht und Anpflanzung des schwarzfrüchtigen Dorns grössere Aufmerksamkeit zu schenken.

Suchen wir nach einer Erklärung dieser interessanten Eigenschaft von Cr. nigra, so mag vielleicht die sehr frühzeitige Reife der Früchte (Ende August, Anfang September), sowie auch die sehr weiche Beschaffenheit des Fruchtfleisches nicht ohne Wirkung auf die schnellere Erweichung der Samenhüllen sein.

5. Liriodendron tulipifera L. var. contortum Hort.

Unter diesem Namen befindet sich im Herzogl. Garten zu Slaventzitz eine Form des Tulpenbaums mit eigenthümlich gebildeten Blättern, die meines Wissens in den einschlägigen Schriften noch nicht erwähnt ist. Es mag daher eine kurze Beschreibung derselben folgen.

Der Baum steht im kräftigsten Wachsthum und hat etwa eine Höhe von 7—8 m. Die Belaubung zeigt eine gesättigt dunkelgrüne Farbe. Die Blätter sind gross, bis 25 cm. breit und ohne den Blattstiel etwa 20 cm. lang. Der Blattstiel ist stark und gegen 10 cm. lang. Was die Form des Blattes angeht, so könnte man sie 4lappig nennen; während das Blatt des gewöhnlichen Tulpenbaums 2 seitliche und einen mittleren Lappen besitzt, begegnen wir hier 2 sehr breiten seitlichen und gleichfalls 2 weniger breiten vorderen Lappen, in welche letztere die Spitze des Blattes getheilt ist.

Die Basis des Blattes, obwohl herzförmig ausgerundet, verläuft plötzlich keilförmig in den Blattstiel, wodurch die unteren Seitenzweige des Mittelnerv, nicht wie beim Typus fast rechtwinklig, sondern in geschwungenen Linien bogenförmig vom Hauptnerv nach dem Rande zu verlaufen. Der Mittelnerv selbst macht von der Blattbasis an bis zur Spitze fast eine halbe spiralförmige Umdrehung (contortum), was zur Folge hat, dass die beiden vorderen Blattlappen nicht in gleicher Fläche mit den seitlichen, sondern sehr häufig beinahe rechtwinklig, meist aber schiefwinklig zu diesen stehen. Die Verbindung der vorderen mit den seitlichen Lappen geschieht auch nicht, wie beim Typus, durch eine regelmässige Einbuchtung, sondern durch ziemlich ausgedehnte Falten der Blattfläche. Durch die Drehung und die hierdurch bewirkte Verkürzung des Mittelnerv ist die Spitze des Blattes nicht abgestutzt oder abgestumpft, wie beim Typus, sondern mehr oder weniger ausgebuchtet, indem die beiden vorderen Lappen seitlich weit über die eigentliche Spitze des

Blattes hervorragen. Die Aderung des Blattes ist deutlich, aber nicht so regelmässig wie bei der Stammform, meist gehen nach den 4 Blattlappen ebenso viele stärkere Seitennerven ab, die durch schwächere Nerven verbunden sind.

Eigenthümlich ist noch das Vorhandensein einer nach der Spitze des Blattes zu gekrümmten, horn- oder spornförmigen Drüse auf der Oberseite an der Basis der Blattfläche.

Der Baum macht durch seine lebhaft grüne, dichte Belaubung einen sehr schönen Eindruck. Ueber die Blüthe desselben vermag ich nichts Näheres anzugeben. Nach der Mittheilung des Herrn Ober-Hofgärtner Schwedler soll das Exemplar vor mehreren Jahren aus Italien bezogen sein.

Die Ausstellung zur Feier

des

55. Stiftungsfestes und der 600. Versammlung

des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues

am Sonntag, den 24. Juni im Englischen Hause.*)

Von

L. Wittmack.

Entgegen dem Brauch der letzten Jahre hatte der Verein beschlossen, in diesem Jahre keine grosse Ausstellung zu veranstalten, sondern eine kleinere mit dem Stiftungsfest zu verbinden. Bei dieser sollten dem Programm nach nur auserlesene Schaupflanzen und vorzügliche Produkte in Betracht kommen, so dass jede Mittelmässigkeit von vornherein ausgeschlossen war. Und in der That rechtfertigte der Erfolg auch vollkommen die Ausschreibung einer derartigen Konkurrenz. Eine gewähltere Zusammenstellung von schönen, seltenen oder neuen Pflanzen dürfte seit langer Zeit in Berlin nicht gesehen sein. Auch die zartesten Gewächse waren ausgestellt, da die Ausstellung nur einen Tag dauerte und man somit ohne Schaden die empfindlichsten Kinder Floras aus ihren Glasgefängnissen entführen konnte.

Eine ganz besonders erfreuliche, seit mehreren Jahren nicht

---

*) Aus Mangel an Raum verspätet. D. Red.

stattgehabte Betheiligung war die der unter Direktion des Herrn Hofgarten-Director Jühlke stehenden Königl. Gärtner-Lehranstalt zu Sanssouci (Kgl. Garten-Inspektor Lauche) und, wie bereits im Juli-Heft S. 313 mitgetheilt ist, erhielt deren Sammlung auch den ersten Preis: die goldene Medaille Sr. Maj. des Kaisers. Der zweite Preis, der Ihrer Maj. der Kaiserin, ein Paar geschmackvoller Blumenvasen, ward der reichen, namentlich durch die unvergleichlich schönen Orchideen Aller Augen auf sich ziehenden Sammlung der Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim (Obergärtner Haack) zu Theil. Ganz besonders wird es auch Alle erfreut haben, dass Frau Reichenheim den höchsten Vereinspreis, die Vermeil-Medaille, für ihre langjährige Förderung des Gartenbaues zuerkannt wurde, während derselbe Preis auf gärtnerischer Seite einem ebenso Würdigen, dem Herrn E. Boese (Firma E. Boese & Co.) für sein langjähriges Wirken und Schaffen im Verein und für denselben zu Theil ward. Der Obergärtner der Frau Reichenheim, Herr Haack, hatte das mühevolle Amt eines Ordners mit grösster Opferwilligkeit übernommen, und sei es uns gestattet, ihm an dieser Stelle den herzlichsten Dank dafür auszusprechen. Würdig schlossen sich den beiden erwähnten Ausstellungen die des Herrn Geh. Kommerzienrath Ravené (Obergärtner König), des Herrn Kommerzienrath A. Heckmann (Obergärtner Maecker), der Herren Allardt, G. Ebers, Wahlsdorff, Schwanecke, der Flora, des Justizministeriums (Obergärtner Krüger), sowie die Sammlung getriebener Früchte, die auf Veranlassung des Herrn Hofgarten-Direktor Jühlke vom Hofgärtner Buttmann zu Sanssouci eingesandt, ferner die von den städtischen Rieselfeldern zu Osdorf und vieles Andere an. — Doch wir wollen der Reihe nach aus den einzelnen Sammlungen das Wichtigste besprechen.

Die Königl. Gärtner-Lehranstalt, die jetzt in ihren Gewächshäusern wohl die reichste aller Cycadeen-Sammlungen in Deutschland birgt, hatte aus dieser Familie einige der neuesten oder seltensten Arten vorgeführt. So z. B. Macrozamia Paulo-Guilelma mit langen, schmalen, gewundenen Fiedern, Macrozamia Lauchei van Geert, ganz neu, von starrem Wuchs, Fiedern steif, kurz, sehr dicht, und fast immer doppelt über- resp. nebeneinanderstehend, Ceratozamia Katzeriana, wohl ein Unicum in Deutschland, Catakidozamia Hopei, wahrscheinlich das grösste Exemplar in

unserem Vaterlande, Encephalartos Vromei, Zamia Lindeni, Cycas angulata und C. Boddami. Von Farnen: Lomaria Boryana, Marattia Laucheana Bass. aus Mexiko, sowie die schönen Goldfarn: Gymnogramma Laucheana und die allerneueste Züchtung Lauche's, die zu Ehren des Herrn Geh. Ober-Reg.-Raths Heyder benannte Gymnogramma Heyderi Lauch, auf das wir nächstens noch ausführlicher zurückzukommen gedenken. Endlich als besondere Schaupflanze ein riesiges Exemplar von Adiantum Farlayense, sowie als Kulturpflanze im schwierigsten Sinne des Wortes Leptopteris superba, in deren Zucht wie in der ihrer Verwandten Herr Lauche bekanntlich so Grossartiges leistet.

Ganz neu für Berlin war Artocarpus Canoni mit dunkelkupferbraunen, metallisch schimmernden, gelappten Blättern, eine schöne Blattpflanze des Warmhauses, die wir zuerst 1876 in Brüssel sahen; ihr schlossen sich an Artocarpus laciniata und A. metallica. Reizend nahm sich die zierliche Aralia Veitchii gracillima mit ihren feinen Blättchen aus; sie verdient unserer Ansicht nach sicherlich den Vorzug vor der etwas breitblättrigeren A. elegantissima. In der zarten Reidia glaucescens mit den kleinen, rothen Blüthen ahnen wohl Wenige eine Euphorbiacee, ebenso wie Mancher beim Anblick des Erythroxylon Coca nicht daran dachte, dass dieser Baum die berühmte Coca liefert. Besonders schön waren wieder Tillandsia tesselata, die schwerlich in einem grösseren Exemplar gefunden werden dürfte, sowie T. sanguinolenta. Endlich verdienen hervorgehoben zu werden die 3 Agaven: A. hystrix gracilis, A. Shawei und A. Regeli. — Aeusserst zierlich nahm sich in zwei Schalen Nertera depressa Banks aus, diese so zarte, moosartig niederliegende Rubiacee mit gegenständigen, dichte Polster bildenden, hellgrünen Blättern, die durch die zahlreichen fast mennigrothen kleinen Beeren beinahe ganz verdeckt werden. Merkwürdig genug, dass diese Pflanze, welche schon Gärtner in seinem noch heute fast unübertroffenen Werke: De fructibus et seminibus 1788, beschrieb und abbildete, erst vor wenigen Jahren eingeführt ist. In Deutschland sahen wir sie zuerst in Köln (1874). Da sie aus den antarktischen Regionen stammt, so halten wir ihre Zucht im Warmhause für überflüssig,

und in Gent sahen wir sie denn auch bereits im kalten Hause, ja sie soll dort im Sommer im Freien kultivirt werden.

Unter den Reichenheim'schen Orchideen, die vielen unserer Mitglieder schon zum Theil bekannt sein dürften, wollen wir nur die besonders schönen oder neuen hervorheben, so Burlingtonia venusta aus Brasilien, Calanthe Masuca aus Sikkim, Cattleya guttata aus Brasilien, Aerides affine, sehr schön rosa, aus Ostindien, Cypripedium Stonei aus Borneo, C. niveum aus Ostindien, dem C. concolor nahestehend, u. s. w.

Ausserdem waren als schöne Schaupflanzen Cycas revoluta, Anthurium Scherzerianum aus Costa Rica, Ananassa Porteana fol. var., Pandanus Veitchii u. s. w. in dieser Gruppe mit untergebracht. — Ausserordentlich schön waren ferner die Reichenheim'schen grossblumigen Pelargonien, und bewies Herr Haack auch hierin sich als langbewährter Kultivateur. Doch auch von Seiten eines Handelsgärtners, des Herrn G. Ebers, Hasenhaide 10, waren ganz vorzügliche grossblumige Pelargonien vorgeführt, die sich vor den anderen wahrlich nicht zu schämen brauchten.

Wo Herr Haack weilt, da ist gewöhnlich auch Herr König nicht weit. Beide bilden das Dioskuren-Paar unter den Berliner Obergärtnern und sie beide haben, Dank der gütigen Bereitwilligkeit der Besitzer der ihnen unterstehenden Gärten, den Verein bei seinen Ausstellungen stets auf' treueste unterstützt. So auch hier. — Herr König hatte aus dem Ravené'schen Garten vor allem als Schaupflanze ein riesiges Rhynchospermum jasminoides, das mit den weissen, wohlriechenden Blumen über und über bedeckt war, ausgestellt, ferner ein stattliches Exemplar von Encephalartos niveo-lanuginosus Wendld., sodann 4 für Berlin neue Maranten: M. Oppenheimiana (Oppenheimii), M. Kummeriana, M. Kegeljana (Kegeljanii) und M. pinnato-picta, die meist von Jacob Macoy & Co. in Lüttich eingeführt sind und von denen M. Oppenheimii und M. Kegeljani zuerst in Köln erschienen (C. Bouché in Monatsschrift 1876 S. 140).

Im Uebrigen waren aus dem Ravené'schen Garten noch eine grosse Anzahl älterer Maranten, ferner Dieffenbachien, Dracaenen und sonstige schöne Blattpflanzen eingeliefert.

(Schluss folgt.)

Gedächtnissrede auf Prof. A. Braun,

beim

Stiftungsfeste des Vereins, am 24. Juni,

gesprochen von

Carl Bolle.

(Fortsetzung.)

Was mich selbst betrifft, so bin ich nicht im eigentlichen Sinne des Worts sein Schüler gewesen, d. h. ich habe nicht auf den Universitätsbänken seinen Lehren lauschend gesessen, und dennoch muss ich mich ihm für unendliche Belehrung als dankbar verpflichtet bekennen. Als A. Braun 1851 nach Berlin kam, forschte ich bereits in dem Buche, welches Reisen und die weite Ferne vor uns aufschlagen. Als ich die Vaterstadt zum ersten Male wiedersah, empfing mich der grosse Gelehrte, mit dem ich früher bereits Briefe gewechselt hatte, mit herzgewinnender Freundlichkeit, das was ich mitbrachte, mit regem Interesse. Seitdem habe ich die Ehre genossen, seines steten Umganges und, wenn ich im Ausland weilte, seiner Korrespondenz mich rühmen zu dürfen. Ich verdanke ihm viel und danke ihm nochmals an dieser Stätte für Alles, was ich an Wissen durch ihn gewonnen haben kann. Ich möchte ihm auch für das hohe Beispiel von Mässigung und Herzensgüte danken, welches ich beständig an ihm zu bewundern hatte, und für die Freudigkeit des Strebens, die bei jeder Berührung mit ihm mehr und mehr erstarkte. Es wird stets eine meiner schönsten Erinnerungen sein, dass dies Verhältniss, ohne jemals von einer Wolke getrübt worden zu sein, länger als zwei Jahrzehnte hindurch fortbestanden hat. Noch in der letzten Woche vor seinem Erkranken beschäftigte uns ein gemeinsames Studium: wir vertieften uns, so zu sagen, Hand in Hand in die Anschauung und Begründung jener so überraschend vor uns neu aufgetauchten Conifere, der Omorikafichte, die in A. Braun die Erinnerung an seine ersten botanischen Wanderungen unter den Edeltannen des Schwarzwaldes wach zu rufen schien.

Nadelhölzer waren überhaupt eine Lieblingsfamilie des Verewigten, wenn man bei Jemand, der das gesammte Gewächsreich mit gleicher Liebe umfasste, überhaupt von Bevorzugung reden darf. Wie war er glücklich, wenn ich ihm den Tannapfel irgend einer neuen

Pinus - Art bringen konnte; allerdings wohl noch viel glücklicher, wenn man, sei es aus fernen Welttheilen, sei es von Potsdam aus, ihm die unendlich viel selteneren Zapfen einer ihm im Fruktifikationszustande noch nicht bekannten Cykadee zuzusenden oder zu überreichen im Stande war. Er, der sonst wenig pflanzte, hat in meinem Garten auf der Insel Scharfenberg eine Douglastanne eigenhändig als Gedenkbaum gesetzt, die zu einem mächtigen Stamme heranzuwachsen verspricht und die ich als die schönste Zierde meines kleinen Arboretums betrachte. „Möge Deine Hand grünen", hatte nach arabischem Brauch der Herr Generalkonsul Wetzstein beim Pflanzen des Bäumchens zu Braun gewendet ausgerufen. Ach, nur allzu kurze Zeit noch ist es dieser theuren Hand vergönnt gewesen, den warmen und lebendigen Händedruck der Freundschaft zu erwiedern.

Leicht ist bei der Betrachtung eines so bedeutsamen Mannes der Uebergang vom Geist zum Herzen, vom Wissen zum Empfinden. Nie hat wohl Flora einen ihrer würdigeren Priester besessen. Nie haben reichere Gaben des Gemüths ein so durchgeistigtes Dasein zu einem segensreicheren gemacht. Man frage alle Diejenigen, die nur in Kontakt mit A. Braun gekommen sind. Auch dem Gärtnerstande ward ein reicher Antheil an dieser Liebenswürdigkeit, ein reges Interesse an vielen seiner Bestrebungen von Seiten des Verewigten zu Theil. Bekannt ist sein harmonisches Zusammenwirken mit der zweiten Autorität des botanischen Gartens, weniger vielleicht die innige Freundschaft, die herzliche Hochachtung, welche ihm in den letzten Jahren mit Herrn Garten-Inspektor Lauche verband, den er oftmals im Gespräch mit mir für den ersten Kultivateur seines Gesichtskreises erklärte. Wohl darf endlich mit Fug und Recht ausgesprochen werden, dass seit Humboldt niemals ein hervorragender Mann der Wissenschaft vom Gelehrtendünkel so absolut frei gewesen ist, wie A. Braun.

Als er nach Link's Hinscheiden, unter dem eine vornehme Zurückhaltung die Regel gewesen war, das Amt eines Vorstehers des botanischen Gartens zu Neu-Schöneberg antrat, liess er, kaum an der Stelle seines neuen Wirkungskreises eingetroffen, alle beim und im Garten Bediensteten sich versammeln. Er trat in ihre Mitte. Er reichte jedem von ihnen bis zum jüngsten Lehrling

herab die Hand und forderte sie auf, in gemeinsamer Arbeit für das Wohl des Instituts treu und thätig mit ihm eintreten zu wollen. Unter dieser Bedingung würden sie sicher sein, in ihm stets einen liebevollen Vorgesetzten zu finden. Ich verdanke die Mittheilung dieses schönen, schon früher einmal, aber nur in flüchtiger Rede von mir erwähnten Zuges einem der ältesten Angestellten des Gartens, Herrn Obergärtner Schmidt, der ihn mir nicht ohne Rührung zu erzählen vermochte und in dem die ihn dabei beseelende Empfindung um so nachhaltiger sein muss, da er später und in den letzten Tagen der einzige Hausgenosse Braun's und seiner Familie zu sein bestimmt war.

Eine der ersten administrativen Massregeln des Dahingeschiedenen war ferner diejenige, dass er den früher nur an einem Tage der Woche dem Publikum geöffneten Garten so gut wie alle Tage der Belehrung und der Promenade frei gab.

Es war die intensive Anziehungskraft eines so gewaltigen Centrums, wie Berlin es ist, der wir es zu danken hatten, A. Braun den Unsrigen nennen zu dürfen; denn wenn das letzte Viertheil seines Lebens bis zu seinem Ende in Nord-Deutschland verlief, so hatte dagegen der Süden unseres Vaterlandes sich sowohl seiner Geburt, wie auch des aufsteigenden Ganges seiner Geschicke zu rühmen gehabt.

Es wird meine gern erfüllte Pflicht sein, an diesem Orte nicht nur Ihrem Gefühl, sondern auch Ihrer Wissbegierde Genüge zu leisten und wenigstens einige kurze Daten aus A. Braun's Lebensverhältnissen zu Ihrer Kenntniss zu bringen. (Schluss folgt.)

Ueber die Kultur und die Wachsthumsbedingungen der Farnkräuter.

Von

Prof. Dr. **Sadebeck**.

(Vorgetragen am 13. April d. J. in der Sitzung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend.)

Es ist eine unbestrittene Thatsache, dass die Farnkräuter im Einzelnen sowohl als im Allgemeinen zu den beliebtesten Blattpflanzen gehören, welche überhaupt kultivirt werden. Trotzdem

haben sie als Zimmerpflanzen eine verhältnissmässig noch sehr beschränkte Verwendung gefunden. Es mag dies zum Theil seinen Grund darin haben, dass man bis jetzt es fast durchweg vorgezogen hat, exotische Formen vornehmlich in Kultur zu ziehen. Freilich sind die so ausserordentlich zierlichen Formen eines Adiantum cuneatum oder Adiantum aethiopicum zunächst nur zu sehr geeignet, sich zum mindesten ebenso viel Freunde zu erwerben, wie die schönsten und stattlichsten Blüthenpflanzen, haben sie doch vor letzteren noch das voraus, dass sie nie verblühen, sondern bei geeigneter Kultur von Tag zu Tag schöner und üppiger heranwachsen. Es sind jedoch nicht blos exotische Formen, welche sich besonders zur Kultur eignen, sondern es sind auch einheimische, d. h. deutsche Arten, welche als prächtiger Zimmerschmuck wohl verwendet werden können; ich nenne vor Allem einige im gesammten nördlichen Deutschland und auch in der Umgegend von Hamburg sehr häufige Farnkräuter, wie Aspidium filix mas und Aspidium spinulosum, von denen das erstere noch besonders dadurch ausgezeichnet ist, dass die Blätter desselben den grössten Theil des Winters hindurch frisch bleiben und erst zu welken beginnen, wenn die Anfänge der jungen Blätter sich bereits zeigen. Es möge daher bei dieser Gelegenheit auf diese prachtvolle Blattpflanze hiermit aufmerksam gemacht sein. Im Allgemeinen freilich wird da, wo keine besonderen Kulturvorrichtungen vorhanden sind, Pteris cretica als Zimmerpflanze benutzt, welche im südlicheren Europa, besonders in der Mittelmeerregion und an den Ufern der transalpinischen Seen nicht selten ist. Jedoch muss auch bei dieser sonst so leicht zu kultivirenden Pflanze dafür Sorge getragen werden, dass eine gewisse Feuchtigkeit des Bodens vorhanden ist, wie denn überhaupt dieser letzte Punkt zugleich als eine der ersten Bedingungen für die Kultur der meisten Farnkräuter angesehen werden muss. Hiermit steht auch im engsten Zusammenhange, dass ein der Sonne sehr exponirter Standort für das Gedeihen dieser Pflanzen nicht vortheilhaft sein kann. Jedoch giebt es auch unter unseren deutschen Farnen einige Arten, welche auch ohne diese Bedingung recht schön und üppig gedeihen und im Gegensatz zu den meisten übrigen Farnkräutern ein mehr trockenes Substrat lieben. Da dies ausserdem mit unsere schönsten Farne betrifft, so seien dieselben hiermit namentlich aufgeführt. Es sind dies vor

Allen Ceterach officinarum, Notochlaena (Gymnogramme) Marantae und Aspidium lobatum; auch das prächtige Asplenum Adiantum nigrum L. (in der Form genuinum) kann zum Theil mit hierher gerechnet werden Ceterach sowohl als Notochlaena sind allerdings keine sehr grosse Pflanzen, zeichnen sich jedoch vor allen anderen deutschen Farnen durch die Schönheit der Unterseite der Blätter aus. Dieselben sind auf ihrer Unterseite fast ganz und gar mit Spreuschuppen bedeckt (Organe, welche wir bei den übrigen Farnen meist nur an dem unteren Theile des Blattstieles finden) und dadurch schon im höchsten Grade charakteristisch. Was jedoch den Reiz dieser Pflanzen noch besonders erhöht, ist der Umstand, dass diese Spreuschuppen zuerst silberweiss sind und später glänzend kupferfarbig rothbraun werden; im letzteren Entwicklungszustande endigen sie mit einer Drüse, welche jedoch auch hier viel ausgebildeter ist, als bei den Spreuschuppen (-Haaren) der meisten übrigen Farne. Von den beiden anderen zuletzt genannten Arten gelangt aber Aspidium lobatum, welchem allerdings diese äussere Schönheit des Blattes abgeht, zu so kräftiger Blattentwicklung, wie wir sie überhaupt bei unseren schönsten Farn-Arten finden. Leider sind diese eben genannten Arten nicht so häufig, wie die vorher aufgeführten Aspidium - Arten (A. filix mas und A. spinulosum); immerhin jedoch sind sie nicht so selten, dass Kulturversuche nicht mit Leichtigkeit angestellt werden könnten. Ceterach officinarum findet sich fast in ganz Deutschland, mit Ausnahme des nordöstlichen Theils, wenn auch freilich da nur sehr zerstreut; sehr häufig dagegen ist es im südlichen Tirol, und zwar meist an dürren und heissen Felsabhängen, so besonders am Krakofl-Schlosse bei Brixen, in wahrhaft erstaunlicher Menge aber erst bei Bozen und Meran. Für die Kultur ist noch die Thatsache von Wichtigkeit, dass die Blätter überwintern und sich das ganze Jahr hindurch entwickeln. Es eignet sich daher diese Pflanze auch schon aus diesem Grunde ganz vortrefflich für Zimmerkulturen, und es ist in der That zu verwundern, dass dieselbe nach dieser Richtung hin bis jetzt fast gar keine Verwendung gefunden hat, besonders da auch die Kultur dieser Pflanze eine so ausserordentlich einfache und leichte ist. Fast dasselbe gilt auch von Notochlaena Marantae, welche auch z. B. im südlichen Tirol als ein fast steter Begleiter des Ce-

terach auftritt, an manchen Stellen sogar noch ungleich häufiger ist, wie z. B. oberhalb Gries bei Bozen, wo sie gewissermaassen als Charakterpflanze besagter Abhänge auftritt. Aspidium lobatum Sw. endlich, welches sich, wie schon oben gesagt, durch seine kräftige Blattentwicklung vor den beiden vorgenannten Arten auszeichnet, ist im gesammten Deutschland, besonders aber in den gebirgigen Theilen desselben, mehr oder weniger häufig vertreten, mithin also auch um vieles leichter zu erhalten. Es eignet sich auch ganz vortrefflich als Gartenpflanze, da es auch die strengsten Wintertemperaturen mit Leichtigkeit aushält. Alle diese Farn-Spezies habe ich seit mehreren Jahren in Kultur und ausnahmslos nur günstige Resultate erzielt, selbst dann, wenn die Kulturen mit geringerer Sorgfalt behandelt wurden, als man im Allgemeinen bei derartigen Versuchen anwendet. Bei diesen genannten Farn-Spezies ist die Beschaffenheit des Kultursubstrates mehr oder weniger irrelevant, bei anderen jedoch von der höchsten Wichtigkeit; ich bezeichne als solche vornehmlich Asplenum viride Huds. und Asplenum adulterinum Milte, deren Blätter ebenfalls überwintern und mithin also auch für Zimmerkulturen geeignet erscheinen. Ersteres jedoch verlangt unbedingt ein kalkreiches Substrat zu seinem Gedeihen, letzteres ist in allen bisher beobachteten Fällen an Serpentin gebunden. Ich gedenke diese so höchst zierlichen und interessanten Pflanzen in einer späteren Mittheilung ausführlicher zu besprechen; es kommen hierbei auch streng physiologische Fragen zur Erörterung. Zur Zeit sind meine Untersuchungen über diese Punkte noch nicht abgeschlossen.

Zu einem nicht geringen Theile verdanken die Farnkräuter ihr schönes Aussehen der Abwechselung, welche die Unterseite der Blätter bietet und welche in den meisten Fällen lediglich durch das Auftreten der Fruktifikationsorgane bedingt wird. Dieselben bilden nun, je nach den verschiedenen Gattungen und Familien der Farnkräuter, bald längliche, bald mehr rundliche, braun gefärbte Kongregationen, welche sich scharf von der eigentlichen Blattsubstanz abscheiden und welche stets nur entlängs eines Nerven auftreten. Diese Thatsache führte mich bereits vor mehreren Jahren dazu, die Gesetze, welche bei der Entwickelung und dem Verlauf der Blattnerven die maassgebenden sind, genau zu untersuchen, und es er-

gab sich das überraschende Resultat, dass nur ganz bestimmte Zellkomplexe geeignet seien, die Bildung der Nerven einzuleiten, und dass auch in der Anordnung und Reihenfolge derselben eine Gesetzmässigkeit herrscht, wie wir sie mit gleicher Klarheit bei den Blüthenpflanzen nur vergebens suchen.

Die Fruktifikationsorgane, welche sich, wie bereits oben erwähnt, auf der Unterseite des Blattes befinden, bestehen im Wesentlichen aus einer Anzahl kugeliger oder eiförmiger Organe (Sporangien), welche vermittelst eines je nach den verschiedenen Gattungen mehr oder weniger verlängerten Stieles an dem Blatte befestigt sind. Im Innern der Sporangien finden wir die Sporen, d. h. diejenigen Produkte der Farne, welche hinsichtlich ihrer Keimfähigkeit dem Samen der Blüthenpflanzen entsprechen, wenn sie sich auch durch die Einzelligkeit wesentlich von ihnen unterscheiden. Die Sporangienhülle ist nicht durchweg gleichartig, sondern sie verdickt sich bei den meisten Farnen zu einem starken, leistenartigen Ringe, welcher bei dem mit der Reife zusammenfallenden Trockenwerden des Organs sich stark kontrahirt und dadurch das Zerreissen der dünneren Hülle nach sich zieht. Auf diese Weise wird den Sporen der Austritt aus dem Sporangium ermöglicht. Wenn die Sporen, welche ihrer äusseren Gestalt nach sich der Kugel- oder Eiform nähern, auf ein günstiges Substrat gelangen, keimen sie bei geeigneter Temperatur entweder sofort, oder, wie es bei uns in den nördlichen Gegenden meist geschieht, erst nach einer Ruheperiode, welche durch die Dauer des Winters bedingt wird. In jedem Falle jedoch ist das Resultat der Keimung das, dass sich aus der Spore eine meist tief dunkelgrüne, blattähnliche Fläche (Prothallium) entwickelt, welche dem blossen Auge ausser durch die zarte Struktur besonders durch die eigenthümlich herzförmige Form leicht kenntlich ist. Auf diesem Prothallium findet man die Sexualorgane, und zwar die männlichen (Antheridien) mehr am Rande, die weiblichen (Archegonien) dagegen mehr in der Mitte. Die letzteren befinden sich fast ausnahmslos auf der Unterseite des Prothalliums; sie gleichen ihrer äusseren Gestalt nach einer Flasche, deren Hals zur Zeit der Befruchtung geöffnet ist und deren Bauch eine eiförmig gestaltete, schleimig-körnige Masse, die sog. Eizelle, enthält. Die Befruchtung geschieht nun bei den Farnkräutern ebenso wie bei allen höheren

Cryptogamen durch Samenthierchen (Spermatozoiden), welche sich in dem Antheridium entwickeln und eine lebhaft schwirrende und rotirende Bewegung zeigen, sobald sie dasselbe verlassen haben. Das Resultat der Befruchtung ist nun das, dass die Eizelle sich zunächst in 4 Quadrantenzellen und alsdann sehr bald in mehr und mehr Zellen theilt. Auf diese Weise wächst die Eizelle allmählich zu einer jungen Farnpflanze heran, welche oft noch bis zur Entwickelung des ersten Keimblattes die scharf abgegrenzten Wände der ersten Theilungen in die Quadranten erkennen lässt. In der ersten Jugend bleibt die junge Farnpflanze noch in einiger Verbindung mit dem Prothallium, da sie zu einem grossen Theil die zu ihrer Entwicklung nöthigen Nährstoffe von demselben bezieht; es ist daher etwas ganz Allgemeines, dass man bei gelungenen Aussaatversuchen die jungen Pflanzen noch in Verbindung mit dem Prothallium sieht, ja oft sogar noch dann, wenn bereits 4 oder 5 Blätter zur Entfaltung gelangt sind. (Schluss folgt.)

Das Baumwärterwesen in Württemberg.

Von

E. Roll.

Schultheiss und Oberamts-Baumwart in Amlishagen

In dem Berichte des Herrn Prof. Dr Karl Koch, betreffend den Obstbau im deutschen Reich und den Ausfall der Obsternte im Jahre 1876, fand in der Schilderung des Obstbaues in Württemberg das Institut der Baumwärter in erfreulicher Weise Anerkennung. Es dürfte deshalb vielleicht nicht ohne Interesse sein, wenn ich mir erlaube, über die diesseits bestehenden Einrichtungen Einiges mitzutheilen. Württemberg hat bei einem Flächeninhalt von 354,2 Q.-Meilen 64 Oberämter. Für einen grösseren Theil dieser Oberämter sind seitens der Oberamts-Korporationen Oberamts-Baumwärter angestellt, welche von der Körperschaft gewählt werden und die Verpflichtung haben, für Hebung des Obstbaues nach Kräften hinzuwirken. Unter denselben stehen die Gemeinde-Baumwärter, welche von dem Gemeinderath gewählt werden. Ein jeder derselben hat einen Lehrkursus in Hohenheim, Reutlingen oder in einer der seitens der Königl. Centralstelle zur Abhaltung von Obstbau-Lehrkursen ermäch-

tigten Obstbaumschulen zu besuchen, und wird ihm meistens der hieraus erwachsende Aufwand von der Gemeinde und den landwirthschaftlichen Vereinen vergütet. Ueber die Funktionen eines Oberamts-Baumwarts giebt nachstehende Abschrift eines „Dienstvertrags“ näheren Aufschluss:

Heidenheim.

Von dem Amts-Versammlungs-Ausschuss des Oberamts Heidenheim wird mit

Ernst Roll, Schultheiss in Amlishagen, Oberamt Gerabronn, nachdem derselbe unterm 27. Juli 1875 definitiv aber widerruflich von der Amtskorporation mit hoher Regierungsgenehmigung vom 14. August 1875 Z. 4304 zum Oberamts-Baumwart des Oberamts Heidenheim bestellt worden ist, folgender Dienstvertrag abgeschlossen.

Dem Oberamts-Baumwart liegt ob:

a. Sämmtliche Gemeinden des Bezirks jährlich ein- bis zweimal zu bereisen, sich hierbei von dem Zustande der Strassenbaumpflanzungen Kenntniss zu verschaffen und auf eine angebrachte Pflege derselben und Anpflanzung passender Obstsorten hinzuwirken.

b. Die vorhandenen Gemeinde-Allmanden zu begehen und wenn es die Verhältnisse zulassen, nach einer mit dem Gemeinde-Vorsteher gemeinschaftlich vorgenommenen Untersuchung der Bodenbeschaffenheit Vorschläge und Pläne für die zweckmässigste Ausführung der Baumpflanzungen zu entwerfen.

c. Hauptsüchlich auch dem Strassenbaumsatz seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Er wird zu diesem Zweck diejenigen Strassen, deren Baumsatz zunächst der Pflege bedarf, in's Auge fassen, die fehlenden Bäume aufnehmen und verzeichnen, auch Vorkehrung treffen, dass die Ergänzung des Baumsatzes unter seiner Leitung und Mitwirkung vollzogen wird.

Auch das Ausputzen und Reinigen der Strassenbäume wird, wo die Verhältnisse es gebieten, unter Leitung des Oberamts-Baumwarts vorgenommen, und in denjenigen Gemeinden, in welchen ein Gemeinde-Baumwärter nicht angestellt ist, die jungen Strassenbäume geschnitten.

d. Der Oberamts-Baumwart wird vor Beginn seiner Visitationen die Ortsvorsteher der betreffenden Gemeinden von dem

Tage seiner Ankunft daselbst benachrichtigen mit der Aufforderung, diejenigen Gutsbesitzer, welche Obstbäume an der Strasse besitzen, einzuladen, sich zur Begehung der Strasse einzufinden, um sich an Ort und Stelle über die Behandlung der Obstbäume instruiren zu lassen.

e. Der Oberamts-Baumwart wird überhaupt keine Gelegenheit versäumen, durch mündliche und demonstrative Belehrung im Bezirk Kenntniss in der Obstbaumzucht zu verbreiten.

Er wird insbesondere auch, so weit seine übrigen Geschäfte und seine Zeit es zulassen, solche Güterbesitzer, welche Baumanlagen zu machen beabsichtigen, hierbei berathen, in öffentlichen Vorträgen und Abend-Unterhaltungen an geeigneten Orten das Interesse für die Baumzucht anregen und für deren Verbreitung wirken, endlich auf den Wunsch des Oberamts oder des landwirthschaftlichen Vereins, oder auch von Gemeindebehörden Vorträge aus dem Gebiete seines Wissens in öffentlichen Versammlungen sowie in Winterabendschulen halten.

f. Ebenso wird der Oberamts-Baumwart bei etwaiger Ausführung des Projekts der Anlegung einer Beezirksbaumschule durch den landwirthschaftlichen Verein oder die Amtskörperschaft fördernd entgegentreten.

g. Der Oberamts-Baumwart wird nach jeder seiner Visitation deren Ergebniss und die hierbei gemachten Wahrnehmungen im Allgemeinen, namentlich aber die vom Strassenbaumsatz (oben c) und an Gemeinde-Baumanlagen vorgefundenen Defekte in Protokollen niederlegen und dies so zeitig dem Oberamt übergeben, dass die Erledigung noch in derselben Jahreszeit, in welcher die Visitation stattgefunden hat, wo möglich bewirkt werden kann.

h. Der Oberamts-Baumwart bezieht aus der Amtspflegekasse je nach beendigter Frühjahrs- und Herbst-Visitation hülflich als Aversalvergütung für Reiseaufwand und Schreibmaterialien ca. 100 Mk. und ein Taggeld von 9 Mk.

Er hat zu diesem Behufe einen Kostenzettel und das von ihm pünktlich zu führende Tagebuch der Oberamtspflege zur Einsicht vorzulegen, und ist letztere verpflichtet,

den Kostenzettel hinsichtlich der angerechneten Zeitversäumniss zu prüfen und zu beurkunden.

Für den Fall seiner Verhinderung ist dem Oberamts-Baumwart gestattet, sich durch seinen Bruder J. Roll in seinen Functionen vertreten zu lassen.

Zur Erfüllung dieses Vertrags verpflichten sich

Heidenheim, den 5. Juni 1876. Oberamts-Baumwart

E. Roll.

Namens der Amtskörperschaft:

Der Amts-Versammlungs-Ausschuss.

In einem Theil der Gemeinden besorgen die Gemeinde-Baumwärter die Pflege der meisten Strassenbäume, auch derjenigen, die im Besitz von Bürgern sind, welche an den Strassen Güter haben. Da die Landwirthe oft nicht Zeit finden, die Pflege ihrer Obstbäume selbst zu besorgen, manche auch die nöthigen Kenntnisse nicht besitzen, so strebe ich in den mir übertragenen Oberamtsbezirken dahin, auch die Bauern dafür zu gewinnen, ihre an den Strassen stehenden Obstbäume den Gemeinde-Baumwärtern zur Pflege anzuvertrauen. Der Entwurf eines diesbezüglichen Vertrages der Gemeinden und derjenigen Güterbesitzer, welche diesem Vertrage beitreten wollen, mit dem Gemeinde-Baumwärter wurde zuerst der Amtsversammlung Mergentheim vorgelegt und von dieser beschlossen, eine Anzahl Formulare drucken zu lassen, solche in den Gemeinden zu vertheilen und die Ortsvorsteher zu ersuchen, darauf hinzuwirken, möglichst viel Baumbesitzer zum Beitritt zu einem derartigen Uebereinkommen zu gewinnen. Ein derartiger Dienstvertrag lautet etwa folgendermassen:

Oberamt Mergentheim.

Gemeinde Adolzhausen.

Verhandelt den ... 1876 vor den bürgerlichen Kollegien.

Da es zur Durchführung einer besseren und einheitlicheren Pflege der Strassen-Baumpflanzungen nothwendig erscheint, einen Baumwärter für die Pflege sämmtlicher Strassenbäume anzustellen, so wird mit dem seitherigen Gemeinde-Baumwärter Sieber, nachdem derselbe sich zur gewissenhaften Besorgung der ihm übertragenen Pflanzungen bereit erklärt hat, folgender Dienstvertrag abgeschlossen:

Dem Gemeinde-Baumwärter liegt es ob:

a. Die Pflege der an den Strassen stehenden Obstbäume zu übernehmen, und zwar nicht nur der der Gemeinde gehörigen, sondern auch sämmtlicher den einzelnen Grundbesitzern zustehenden Obstbäume, soweit dieselben diesem von der Gemeinde abgeschlossenen Vertrage beitreten.

Betreffs der auf Allmanden stehenden Gemeindebäume bleibt der alte Vertrag noch bis zu dessen Ablauf in Kraft.

Hinsichtlich der von ihm zu leistenden Arbeiten hat sich der Gemeinde-Baumwärter sowohl nach seiner Instruktion als auch hauptsächlich nach den Anordnungen des Oberamts-Baumwarts zu richten.

b. Die zu leistenden Arbeiten können in Kürze folgendermaassen zusammengefasst werden:

1. Bei vorzunehmenden Neupflanzungen hat der Baumwärter beim Ausstecken der Pflanzstellen behülflich zu sein, die richtige Anfertigung der Baumgruben zu überwachen und sodann das Pflanzen, An- und Einbinden der jungen Bäume selbst vorzunehmen und zwar gegen Taggeld.
2. Der Baumwärter übernimmt die vollständige Pflege (mit Ausschluss der Bodenlockerung) der jungen Bäume. Er sorgt stets für ein richtiges Anbinden der jungen Bäume, so lange ein Pfahl nöthig ist, sowie für Einbinden mit Dornen, so lange der Stamm noch zart ist. Ferner sorgt er für eine gute Kronenbildung des Baumes durch den Schnitt.
3. Die älteren Bäume werden sowohl an Stamm und Krone richtig gepflegt und in Ordnung erhalten. Auch werden sämmtliche beim Ausputzen entstehende Wunden mit Baumwachs bedeckt.
4. Bei besonderen Zufällen, als Insektenverheerungen, Hagelschlag, hat der Baumwärter beizuhelfen, richtet sich übrigens auch hierin nach den Anordnungen des Oberamts-Baumwarts.
5. Der Baumwärter hat über die Zahl der in seiner Behandlung stehenden Bäume und deren Eigenthümer

eine genaue Liste zu führen, welche durch den Oberamts-Baumwart geprüft und verglichen wird.

6. Bei den Visitationen hat sich der Gemeinde-Baumwärter zu betheiligen.
7. Der Gemeinde-Baumwärter erhält als Belohnung:
   a. Wartegeld aus der Gemeindekasse (je nach der Grösse der Gemeinde);
   b. als Taggeld bei besonderen Arbeiten (1. bis 4.) pro Tag 2½—3 Mk. (je nach den herrschenden Arbeitslöhnen)
      oder im Akkord
   c) für jeden jungen Baum zu pflegen, bis derselbe den Pfahl entbehren kann jährlich . 5— 6 Pf.,
      für jeden älteren Baum jährlich . 10—12 „
      (im ersten Jahr 20—24 Pf.).

   Die Bezahlung erfolgt aus der Gemeindekasse und wird von dieser der Betrag, den die einzelnen Güterbesitzer nach der Zahl ihrer Bäume zu leisten haben, eingezogen.
8. Bei nicht befriedigender Arbeit seitens des Baumwärters hat derselbe Nacharbeit oder Aufhebung des Vertrags zu gewärtigen.
9. Baumpfähle, Dornen, Bindeweiden hat der Baumbesitzer zu liefern.

Vorstehender Vertrag ist auf die Dauer von 5 Jahren abgeschlossen und können demselben alle Baumbesitzer, welche Bäume an den Strassen haben, beitreten.

Baumwärter Sieber. Gemeinderath N. N.

Vorstehendem Vertrag traten bei die Grundbesitzer

N. N.

Dass der Obstbau, wenn er von Seiten der vorgesetzten Behörden in erwähnter Weise Unterstützung findet, sich bedeutend heben muss, dafür mögen einige Notizen bürgen, die ich einem Bericht über die Fortschritte des Obstbaues in dem mir ebenfalls übertragenen Oberamtsbezirk Hall während des letzten Jahrzehnts entnehmen will.

Hiernach wurden auf den Gemeinde-Allmanden von 35 Gemeinden Obstbaumpflanzungen angelegt, in 34 Gemeinden an Strassen

und Strassenstrecken, die bis jetzt noch keine Obstbäume hatten, Obstbaum-Alleen angelegt und an allen übrigen Strassen des Oberamtsbezirks der Baumsatz vervollständigt. Von Privaten kam die Anlage von grösseren Baumgütern in namhafter Zahl zur Ausführung. Es mögen immerhin dort im letzten Jahrzehnt 15,000 Obstbäume gepflanzt worden sein, die ein freudiges Gedeihen zeigten. Auch in den Oberämtern Gerabronn, Mergentheim und Heidenheim waren die Fortschritte sehr erfreuliche.

Der Verfasser schreibt Herrn Prof. Koch, der uns freundlichst vorgedachten Artikel zur Verfügung stellte, u. a. noch Folgendes:

Eine Organisation der Strassenbaumpflege wie in Württemberg — obgleich bei uns auch noch Manches zu thun übrig bleibt — wird auch im übrigen Deutschen Reich nicht ohne günstige Erfolge bleiben. Besonders in unserem benachbarten Baiern lässt der Strassenbaumsatz noch Vieles zu wünschen übrig; während, so weit die württembergische Grenze geht, der Baumsatz meistens vollständig ist, ist er an den baierischen Korporations- und Gemeindestrassen entweder ganz unvollständig, oder es stehen an den Strassen gar keine Bäume, und die Leute haben dann jeden Winter die Mühe, sog. Schneezeichen zu stecken, während Obstbäume wie bei uns recht gut gedeihen würden. Nur an den Staatsstrassen fand ich in Baiern einen schönen Baumsatz. Ich spreche hier vorzugsweise von den Landgerichten Rothenburg a. d. Tauber, Schillingsfürst, Feuchtwangen, Lauingen, Dillingen, an welche ich mit meinen Bezirken angrenze; besser ist der Baumsatz in den Landgerichtsbezirken Aub, Uffenheim und Würzburg, doch auch dort könnte bei der für Obstbau so günstigen Lage noch Vieles geschehen, ebenso in Mittelfranken, woselbst ich auch nicht ganz unbekannt bin. Würde der Baumsatz auch, wie in Württemberg, in Baiern seitens der Regierung geregelt, so würden nicht nur die betreffenden Gegenden um eine Zierde, sondern auch um ein Kapital bereichert, das seine guten Zinsen tragen würde.

Wasser und Wärme.

Beiträge zu einer Theorie der Kalt-, Warm- und Treibhäuser.

Von

Dr. **F. Tschaplowitz.**

I.

Takt, das heisst die nur durch das Gefühl geleitete maassvolle Anwendung der verschiedensten Hülfsmittel, als Erdarten, Wasser, Wärme, Licht u. s. w. haben unsere heutige Hortikultur auf einen hohen Grad von Ausbildung gebracht. Die meisten unserer Kulturpflanzen sind die Kinder anderer Heimathländer und erheben bei uns je nach ihren heimathlichen Lebensgewohnheiten verschiedene und oft grosse Ansprüche in Bezug auf die Mittel, welche ihnen in den verschiedenen Pflege- und Erziehungs-Anstalten der Kulturländer (auch für Pflanzen giebt es Kulturländer) geboten werden können. Aber ob nun auch heisse, gemässigte oder kalte Zonen ihre stummen Vertreter entsandten, in unseren Gärten und Häusern wurde gewöhnlich herausgefunden, wie mit ihnen umzugehen, wie sie zu pflegen und zu gutem Endresultate zu kultiviren seien, wenn auch nur nach und nach und mit vieler Mühe. Man suchte möglichst Wärme, Wasser, Bodenarten etc., welche ihr Vaterland ihnen gewährten, nachzuahmen.

Vieles aber blieb und bleibt dabei bis jetzt noch in Frage gestellt. So mancher Misserfolg ist zu verzeichnen. Tropische und andere Gewächse gehen oft auf unerklärliche Weise ein. Es ist eine oft gehörte Klage der Kultivateure, dass Pflanzen, namentlich Palmen, nachdem sie wenige Jahre ausgehalten haben und gediehen sind, plötzlich verkommen, ja ganz eingehen.

Suchen wir, indem wir Alles, was die Wissenschaft bis jetzt hierüber zu sagen vermag, dagegen halten, uns dies zu erklären, so ist zunächst die (dem Praktiker auffällige) Erkenntniss die wahrscheinlichste, dass wohl nicht in den Bodennährstoffen — etwa in deren allzu geringer Menge, im einseitigen Mischungsverhältniss oder in der Schwerlöslichkeit derselben — die Ursache obiger Kalamität begründet sei.

Es liegen zwar chemische Analysen von den verschiedenen Erden, in welchen gewisse Pflanzen vorzugsweise leben wollen, welche

sie ganz besonders zu lieben scheinen, und zum Vergleich Analysen von den Aschen der betreffenden Pflanzen noch nicht in wünschenswerther Anzahl vor, um dies als ein endgültiges Resultat aufstellen zu können; allein die chemischen Erfahrungen auf dem benachbarten Gebiete der Agrikultur-Chemie lehren, dass sehr oft ganz andere Verhältnisse die Ursache sind, wenn ein ungleiches Gedeihen der Vegetation stattfindet.

In der Gärtnerei haben wir es fast durchweg mit nährstoffreichen Bodengemischen zu thun, und wenn man noch bedenkt, dass die Bodenkrume, die Pflanzen und somit auch der Humus (verwesende Pflanzentheile) auf der ganzen mit Vegetation bedeckten Erdkugel in den hier in Betracht kommenden chemischen Bestandtheilen im Grossen und Ganzen übereinstimmen, so kann man sich der erwähnten Einsicht nicht ganz verschliessen.

Indessen kann doch etwas Aehnliches, wovon sogleich die Rede sein soll, die Schuld tragen.

Revidiren wir nämlich die Wasserverhältnisse des Bodens, auch der Töpfe, so ist, obgleich auch hier noch sehr wenig vergleichende Untersuchungen vorliegen, für gewöhnlich zwar anzunehmen, dass in der gesammten gärtnerischen Kultur, seien die Pflanzen nun Freilandpflanzen oder Topfgewächse, hiermit nicht gespart wird, eher möchte man glauben, wenn man den Giesseifer der Gärtner sieht, dass hierin des Guten zu viel gethan wird. Zum Glück verträgt die Pflanzenwurzel, was die Wassermenge anbelangt, schon einen starken Stoss, im Allgemeinen wenigstens, das beweisen die sog. Wasserkulturen; allein bei der Kultur der Topfpflanzen und mehr oder weniger auch bei den Freilandgewächsen spricht aber folgender, wohl nicht genügend gewürdigter Umstand hierbei mit: das auf die Töpfe gegossene Wasser fliesst zum nicht geringen Theil unten wieder ab und nimmt eine, sei es auch nur geringe, Menge von Nährstoffen mit, schädigt also in der That die Pflanzenwurzel durch Auslaugen. Die Agrikultur-Chemie hat zwar in der „Absorption“ der Erde eine wichtige Bodeneigenschaft entdeckt, welche verschiedene Nährstoffe, besonders Phosphorsäure, Kali, Ammoniak, in den oberen Bodenschichten zu fesseln geeignet ist; aber wie gering ist nicht das Bodenvolum der Topfpflanzen. Ferner ist die aus Ammoniak sich bildende Salpetersäure gerade einer der nicht absorbir-

baren Nährstoffe der löslichsten Art. Die Salpetersäure des Bodens fliesst daher am leichtesten mit dem Wasser wieder aus dem Topf ab. Erwägt man nun, dass nach dem Gesetz des Minimums die Pflanze in einem stickstoffarmen*) Medium sich so verhalten muss, als stünde ihr von allen anderen Nährstoffen auch nur eine der geringen Menge Salpetersäure entsprechende geringe Quantität sämmtlicher anderer unumgänglich nothwendiger Nährstoffe zur Verfügung, so ist sicher das Beachten dieses Umstandes sehr von nöthen und die Berücksichtigung desselben bei Versuchen zur Erklärung des Verkümmerns von Topfpflanzen nicht zu umgehen. Also nicht die ursprünglichen Nährstoffverhältnisse der angewandten Bodenart, sondern die sich später im Verlauf der Kultur einstellenden können verderblich wirken oder werden in vielen Fällen von verderblichen Folgen begleitet sein. Wollte der Gärtner auf irgend eine Weise durch Düngung solchen Verlust ersetzen, so dürfte vielleicht Kalisalpeter (6—8 Gramm etwa auf eine Giesskanne) anzurathen sein, wenn nicht anders eine vollständigere Düngung (durch Aufstreuen von Kompostmischung, Pferdedünger, Hornmehl, Guano, selbst Knochenmehl) überhaupt angezeigt sein sollte.

Der durch das Giessen oft eintretende Wechsel der Temperatur und das Niederhalten letzterer im wasserreicheren Topfe für einige Zeit ist auch sicher von Einfluss auf aus wärmeren Klimaten stammende Wurzeln. Hier wäre überhaupt geboten, die Temperaturen, welche diejenigen Erdschichten, in denen die Wurzel in ihrer Heimath sich befindet, periodisch durcheilen, zu berücksichtigen, und da das Giessen nun einmal nicht zu umgehen ist, wenigstens etwas erwärmtes Wasser**) anzuwenden. Die sorgfältige Auswahl humoser Erden, welche zu treffen der Gärtner sich gewöhnlich gezwungen sieht, wird vorherrschend veranlasst durch die Rücksicht, dass nur die Humusstoffe***), der eine mehr der andere weniger, das konsequent fort-

*) Ammoniak und Salpetersäure sind die beiden Stickstoffverbindungen, welcher sich die Pflanzenwurzel bemächtigt. Ammoniak ist die Stickstoff-Wasserstoffverbindung, Salpetersäure die Stickstoff-Sauerstoffverbindung, letztere entsteht aus ersterer im gut durchlüfteten Boden durch Sauerstoff-Aufnahme und Wasserstoff-Abgabe.

**) Von der Temperatur der Bodenschicht, in welcher sich die Wurzel befindet.

***) Unter Humus ist ein für alle Mal die verwesende Pflanzensubstanz, welche meist dunkel gefärbt ist, zu verstehen; sie enthält die mineralischen Nährsalze.

gesetzte Auslaugen ertragen, ohne allzu rasch zu verarmen. Es hat dies folgenden Grund: die Luft nämlich, welche dem Wasser, welches durch die Erde des Gefässes filtrirt stets so zu sagen auf dem Fusse folgt, bewirkt die Oxydation, die Verbrennung des pflanzlichen Theils des Humus, oder setzt dieselbe langsam fort und befreit dadurch immer wieder kleine Mengen der mineralischen Bestandtheile desselben, so dass also der gesammte Humus wie ein Reservoir von Düngesalzen sich verhält, aus welchem täglich und stündlich in kleinen Dosen verabfolgt wird. Eine noch so gute Erde, d. h. eine Erde, welche alle benöthigten Nährsalze in reichlichster Menge und auch ein richtiges Mischungsverhältniss enthält, aber ohne Humusstoffe rein mineralischer Natur ist, würde das kaum ertragen können, und schon nach wenigen Wochen ausgelaugt, ihres noch so reichen Nährstoffvorraths beraubt sein. Wollte jedoch der Gärtner das Giessen der Pflanzen beschränken, so würde die kleine Bodenmenge, welche der Topfpflanze zu Gebote steht, zu rasch austrocknen, und wollte man den Abfluss des Wassers hemmen, so droheten wieder andere Schäden, als dass man im Giessen nachlassen dürfte.

Der grösste Nutzen des Giessens der Topf- und auch der Freilandpflanzen überhaupt liegt jedoch höchst wahrscheinlich ganz wo anders.

Nur ein kleiner Theil des dem Boden gegebenen Wassers wird von der Pflanze aufgenommen, von dem den Blättern aufgespritzten tritt gar nichts in dieselbe, beides aber verwandelt sich von dem Augenblick seines Auftretens an in den die Pflanze wohlthätig einhüllenden (unsichtbaren) Wasserdampf. Dieser Wasserdampf (oder besser ausgedrückt Wassergas), welcher in unserer Atmosphäre nach dem Regen sich durch die klare Durchsichtigkeit, durch die „Frische“, in welcher die Landschaft erscheint, vor dem Gewitter aber durch die „Schwüle“, mit welcher die Atmosphäre uns bedrückt, bemerklich macht, ist von seinem Einfluss auf die Pflanze von so unschätzbarem Werth, dass wir demselben in einem nächsten Artikel eine kurze, nähere Betrachtung widmen müssen.

(Schluss folgt.)

Winke für die Gartenarbeiten im September.

I. Blumenzucht.

Im Freien: Der Sommer hat längst seinen Kulminationspunkt überschritten, und wir haben uns jetzt ernstlich auf den Herbst mit seinen Launen vorzubereiten, denn es ist nichts Unbekanntes, dass schon in der ersten Hälfte, oft in den ersten Tagen des September Nachtfröste eintreten können, die vielen zarten Pflanzen im Freien sehr verderblich werden, in der letzten Hälfte dagegen ist dies fast regelmässig der Fall. Es sind deshalb jetzt viele Pflanzen so zu stellen, dass sie des Abends gedeckt werden können, so besonders Primula chinensis, Cinerarien, Pelargonien, Heliotropium, Ficus elastica, Diosma, Eugenia australis; auch Azaleen mit Knospen, Oleander mit Knospen und andere mit Knospen besetzte Pflanzen sind besonders hierbei zu beachten, da gerade den Knospen häufig ein leichter Nachtfrost mehr schädlich ist, als den übrigen Pflanzentheilen. Den meisten Sachen aber genügt für diesen Monat eine ganz leichte Schutzdecke, und man thut, wo es ausführbar ist, gut, dieselbe derartig herzustellen, dass die Pflanzen ihren Sommerstand noch behalten können, da sich die meisten noch in starkem Wuchs befinden, besonders bei warmem Wetter, das bekanntlich aber keine Garantie gegen Nachtfröste bietet. Mit dem Einpflanzen der Hyacinthen, Tulpen und ähnlicher Zwiebelgewächse ist fortzufahren, und ist diese Arbeit — wenn thunlich — noch in diesem Monat zu beenden, mit Ausnahme derjenigen Zwiebeln — namentlich Tulpen —, die zum Spättreiben bestimmt sind; bei diesen ist ein späteres Einpflanzen zu empfehlen, da sonst die Keime bis zum Treiben zu lang werden. Hortensien, die bekanntlich gewöhnlich und mit Recht als Schattenpflanzen kultivirt werden, müssen jetzt einen recht sonnigen Platz im Garten erhalten, damit das junge Holz gut reif und somit veranlasst wird, reichlich Blüthenknospen auszubilden, und die Pflanzen in der nächsten Vegetationsperiode ihre ganze Blumenpracht entfalten können. Rosen, die in Töpfen kultivirt und zum Frühtreiben bestimmt sind, fängt man an, jetzt möglichst trocken zu halten, um auch bei diesen das Holz zu recht frühzeitiger Reife zu veranlassen; sobald dies geschehen, ist auch das Stutzen derselben zu bewirken. Frei ausgepflanzte Sachen, z. B. Citrus chinensis, Myrten, Dracaenen,

sowohl die für's Kalthaus, z. B. Dr. australis, Dr. indivisa, Dr. nutans, als die für's Warmhaus, Dr. terminalis etc., müssen jetzt Anfangs d. M. in Töpfe gepflanzt werden, damit diese Pflanzen sich noch vor Eintritt des Winters gut bewurzeln können und fest werden. Lobelia erinus speciosa, unstreitig die schönste aller kleinen blauen Lobelien, die bekanntlich nie Samen bringt und sich nur aus Stecklingen vermehren lässt, muss Anfangs d. M. ganz kurz zurückgeschnitten und noch einmal in etwas grössere Töpfe verpflanzt werden. Beobachtet man dies bei den zur Vermehrung bestimmten Pflanzen als Regel, so wird das verderbliche Stocken und Modern diese Pflanzen im Winter nicht befallen, sie werden den ganzen Winter über im Kalthause wachsen und zum Frühling reichlich und gesunde Stecklinge geben. Auf das Einsammeln von Sommerblumen-Samen, Levkoyen, Phlox Drummondi etc. ist jetzt besonders zu achten.

Die Kalthäuser sind jetzt in Stand zu setzen; so weit sie mit beweglichen Fenstern versehen sind, werden diese darauf gebracht und das Innere der Häuser zur Aufnahme der Pflanzen für den Winter vorbereitet. Camellien mit Knospen, die während des Juli und August im Freien gestanden, sind Anfangs September in's Kalthaus zu bringen, wo die Knospen jetzt ihre letzte völlige Ausbildung erhalten, die Pflanzen auch gegen etwaigen kalten Regen, der besonders den Knospenpflanzen im Herbst nachtheilig ist, geschützt sind; doch müssen sie andererseits bezüglich des Giessens auch im Hause sehr sorgfältig behandelt werden, und namentlich das starke Austrocknen des Wurzelballens unbedingt vermieden, auch bei Sonnenschein gespritzt werden.

In den Warmhäusern und den warmen Mistbeetkästen sind die Warmhauspflanzen jetzt durch Lüftung möglichst abzuhärten, um sie für den Winter vorzubereiten und widerstandsfähig zu machen. Cactus truncatus (Epiphyllum) sind jetzt recht hell an's Licht zu stellen und dem Sonnenschein auszusetzen, wodurch ein reichliches Knospenansetzen und zeitiges Blühen bewirkt wird. Amaryllis, sofern sie auf ein Mistbeet frei ausgepflanzt waren, sind in Töpfe zu pflanzen und darnach auf einem lauwarmen Mistbeet zu placiren, um sie, noch bevor das naturgemässe herbstliche Absterben des Laubes eintritt, zum Anwurzeln zu veranlassen.

Die hauptsächlich im vorigen Monat betriebene Vermehrung vieler Pflanzen ist jetzt zu beenden, doch hängt dies betreffs mehrerer von der Witterung ab. Ist z. B. — was bei uns häufig der Fall ist — die Hitze im August sehr gross, so können beispielsweise Erica gracilis und Andere auch noch im September und mit gutem Erfolge gesteckt werden.

Das Versenden der Pflanzen geschieht am zweckmässigsten in diesem Monat, wo die Hitze nicht mehr so verderblich auf die in Körben und Kisten zusammengepressten Pflanzen einwirken kann.

Betreffs vieler anderer höchst wichtiger, in diesem Monat auszuführender Arbeiten siehe das August-Heft des v. J.

II. Gehölzzucht.

Gehölzschule. Eine besondere Aufmerksamkeit erfordert jetzt das Einsammeln der Gehölz-Sämereien. Je nachdem die Samen der verschiedenen Gehölzarten reifen, werden dieselben einzeln eingesammelt, gereinigt, bezeichnet und bis zur Aussaat aufbewahrt. Manche Arten werden, wie schon im vorigen Monat bemerkt, bald nach der Ernte der Erde übergeben, andere können im Laufe des Herbstes oder im Frühjahr ausgesäet werden, dagegen bei dem Samen der Dornarten, der wilden Rosen, überhaupt der Steinfrüchte, thut man gut, denselben bald nach der Ernte in Holzkästen oder grössere Blumentöpfe in Erde oder Sand einzuschichten und in einem Keller ein Jahr lang aufzubewahren, um ihn dann im nächsten Herbst auszusäen.

Sammelt man indess grössere Quantitäten der letztgenannten Sämereien, so ist es füglich besser, ein Samenlager im Freien anzulegen. Die Einschichtung des Samens erfolgt auf folgende Weise: Die Sohle des Lagers wird wagerecht aufgeschüttet und mit der Schaufel mässig festgeschlagen, hierauf kommt eine 10 cm. hohe Samenlage, welche ringsum von der äusseren Umfassungskante 15 cm. entfernt bleibt. Auf dieser Samenlage werden wieder 15 cm. Erde ausgebreitet, und in dieser Weise fortgefahren, bis die Samen sämmtlich eingeschichtet sind. Die Schlussdecke der Erde wird 30 cm. stark aufgetragen und mässig festgeklopft. Ein solches Samenlager muss frei liegen und allen Einflüssen der Witterung aus-

gesetzt sein, damit der Zweck, die Vorbereitung zum Keimen, desto sicherer erreicht wird.

Im Anfang des Monats kann man, sofern die Rinde sich noch gut lösen lässt, noch okuliren und besonders die früher veredelten Bäumchen, deren Augen sich als verdorben zeigen, nunmehr ersetzen.

Die Bänder an den früher okulirten Wildlingen müssen gelüftet werden, um das Einschneiden derselben in die Stämme zu vermeiden. Die Wildlinge, die im nächsten Frühjahr zu veredeln sind, können jetzt schon an dem Stamm bis zur Kronenhöhe aufgeputzt, d h. von allen Seitentrieben befreit werden. Endlich ist der Bestand der Gehölze im Laufe d. M. in der Schule aufzunehmen, um ein Verzeichniss aller im Herbst abgebbaren Bäume und Sträucher anfertigen zu können. Schliesslich wäre noch zu erwähnen, dass das Reinigen der Beete und Quartiere in der Gehölzschule auch noch in diesem Monat egelmässig zu wiederholen ist.

Schlossgehege (Pleasure-ground). Mancherlei Arbeiten, die in früheren Monaten bereits angegeben, wiederholen sich auch in diesem; so ist z. B. noch immer grosse Sorgfalt auf das Mähen der Rasenflächen zu verwenden. Dagegen wird das Besprengen des Rasens sowie das bisher regelmässige Giessen der Blumengruppen jetzt ermässigter stattfinden können, da durch die eintretenden längeren Nächte die Pflanzen durch den Thau hinreichend Erfrischung erhalten.

Das Beschneiden der Teppichbeetpflanzen, das Nachheften der Georginen sowie der verschiedenartigen Sommer- und harten Schlinggewächse sind Arbeiten, die in diesem Monat noch eine besondere Aufmerksamkeit erfordern In der letzten Hälfte des Monats pflanze man zartere und werthvolle Topfgewächse, die während der Sommermonate ausgepflanzt waren, wiederum in Töpfe und belasse sie — wenn möglich — bis zum Eintritt kühler Nächte an ihrem Standort. Dagegen wird man die etwa im Freien an einen schattigen Platz aufgestellten Warmhaus-Topfpflanzen Mitte des Monats in ihre Winterquartiere bringen müssen.

Das Pflanzen der immergrünen Gehölze kann jetzt mit Erfolg stattfinden, ebenso sind die während des Sommers entstandenen schadhaften Stellen im Rasen durch Neubesamung wieder auszubessern.

Schliesslich ist das Reinigen der Wege und der Rasenflächen insofern für diesen Monat besonders zu erwähnen, da jetzt schon das Laub mancher Bäume anfängt abzufallen und man durch sofortiges Entfernen desselben den herbstlichen Charakter der landschaftlichen Scenerie fern zu halten sucht.

III. Obstzucht.

Im Allgemeinen bestehen die Arbeiten dieses Monats in einer Fortsetzung der im August begonnenen. Wenn man auch für gewöhnlich das Okuliren mit dem Ablauf des letzteren für abgeschlossen hält, so ist die Praxis doch reich an Ausnahmen von dieser Regel, und man wird namentlich in diesem Jahre, wenn die bisher herrschende feuchte Witterung noch ferner andauern sollte, diese Arbeit mit Erfolg weit in den September hinein ausdehnen.

Beim Weinstock ist schon in diesem Monat ein Verkürzen der für nächstes Jahr bestimmten Fruchtreben sowie das Entfernen der sich etwa noch nachträglich als überflüssig erweisenden Reben zu empfehlen. Auch für die übrigen Obstbäume lässt sich (wie für die Beerenobststräucher im vorigen Monat) ein wenn auch nur oberflächliches Durchschneiden nach beendigter Ernte sehr anrathen. Nicht nur wird man dadurch den Sonnenschein der Herbstmonate zur Abreifung des jungen Holzes und Ausbildung der neuen Fruchtaugen vollständiger ausnutzen, man wird sich auch die Arbeit beim Frühjahrsschnitt dieser Bäume erheblich vereinfachen.

Bei den bereits okulirten Stämmen achte man sorgfältig darauf, dass die Bänder nicht einschneiden, welche jetzt, wo die ersteren hauptsächlich an Stärke zunehmen, leicht ein Abbrechen des ganzen Zweiges bewirken. Dasselbe gilt auch von den Befestigungen an den Spalieren und Baumpfählen.

Ende dieses bis Mitte nächsten Monats lassen sich auch Süsskirschen mit Erfolg kopuliren.

Bei Gelegenheit der jetzt sich vollziehenden Ernte möchten wir noch einmal darauf hinweisen, recht fleissig Notizen über Ausbildung und Fruchtbarkeit der betreffenden Sorten zu sammeln und solche, mögen sie auch noch so unbedeutend erscheinen, uns zu übermitteln. Unser Ausschuss für Obstkunde beschäftigt sich unausgesetzt mit der Zusammenstellung derselben, und sollte Jeder, der an unserm

vaterländischen Obstbau Antheil nimmt, diese kleine Mühe nicht scheuen, um die Ausdehnung desselben dadurch in der wirksamsten Weise fördern zu helfen. Gleichzeitig bitten wir auch, uns von neuen oder wenig verbreiteten, als empfehlenswerth erprobten Sorten (womöglich unter Beifügung von Probe-Exemplaren) Mittheilung zu machen, und wird der Ausschuss nicht verfehlen, unter dem verbindlichsten Dank des Vereins den verehrten Einsendern von dem Ergebniss der stattgehabten Besprechungen Kenntniss zu geben.

IV. Gemüsezucht.
Siehe August-Heft 1876.

Der Kolorado-Kartoffelkäfer, Chrysomela decemlineata Say (Leptinotarsa — nicht Doryphora — decemlineata Staal.)

Hierzu Tafel III.

Obwohl bereits in der Monatsschrift 1873 S. 301 eine Beschreibung des Koloradokäfers und seiner Verwandten etc. nebst Holzschnitten gegeben ist, so dürfte es bei der drohenden Gefahr der weiteren Ausbreitung dieses gefährlichen Insekts in Deutschland zweckmässig sein, die vom Ministerium für die landw. Angelegenheiten herausgegebenen farbigen Abbildungen auch in unserer Zeitschrift wiederzugeben.

Der Kolorado-Kartoffelkäfer, Chrysomela decemlineata oder Leptinotarsa (nicht Doryphora*)) decemlineata, gehört zu der sehr artenreichen Familie der Blattkäfer (Chrysomelina). Er ist durchschnittlich nur 1 cm. lang, von ovalem Umriss, halbkreisförmig gewölbtem Rücken, unbehaartem, etwas glänzendem Körper und von rothgelber Grundfarbe. Die Flügeldecken sind lichtgelb und zeigen jede 5 schwarze Längsstreifen (zusammengelegt 11 Längsstreifen, deren mittelster die Naht einnimmt). Die 5 verdickten Endglieder

*) Doryphora, d. h. Spiessträger, ist der Name einer verwandten Untergattung, die an der Brust unterseits eine nach hinten gerichtete Spitze trägt. Nach Herrn Baron v. Harold, dem Nachfolger Gerstäckers in Berlin, ist es falsch, den Koloradokäfer so zu nennen, da von solcher Spitze keine Spur vorhanden.

der Fühlhörner, die Augen und ein herzförmiger Stirnfleck, der Vorder- und Hinterrand und 11 Fleckchen am Halsschilde, deren mittelster grösser ist und ein V bildet, zahlreiche Punkte und Flecke auf der Bauchseite, die Kniee und die 4gliedrigen Füsse sind ebenfalls schwarz. Die in der Ruhe unter den Flügeldecken zusammengeschlagenen häutigen Flügel sind lebhaft rosenroth gefärbt. Der Kartoffelkäfer wurde 1823 auf den Blättern einer im Felsengebirge im Staate Kolorado (Nord-Amerika) wildwachsenden Nachtschatten-Art (Solanum rostratum) aufgefunden, die er später mit der gebauten Art (S. tuberosum) vertauschte. Mit Beginn des Monats Mai, wenn die Kartoffel junges Kraut treibt, kommt der Käfer aus der Erde, in welcher er überwinterte, hervor. Nach 12—14 Tagen setzt das Weibchen seine zahlreichen, glänzend rothgelben, $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ mm. langen, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ mm. dicken, länglich-runden Eier in Haufen von 8—32 Stück meist senkrecht an die Unterseite der jungen Kartoffelblätter 40 Tage hindurch ab, bis es sich seines Eiervorraths (angeblich 700 – 1200 Stück) entledigt hat. Während dieser Zeit und auch noch später befrisst es sammt dem Männchen das Kartoffelkraut. Nach 5—8 Tagen schlüpfen die gefrässigen Larven aus und thun desgleichen. Haben sie in 17—20 Tagen ihre volle Grösse von 12 mm. erreicht, so begeben sie sich von dem Kraut in die Erde, um sich zu verpuppen. Nach 10 - 12 Tagen gehen die Käfer hervor, die schon um die Mitte Juni eine zweite und nach 50—55 Tagen, zu Anfang des August, eine dritte Nachkommenschaft erzeugen. Die der dritten Nachkommenschaft entstammenden Käfer bringen den Winter über unter der Erde zu.

Bekanntlich Ende Juni d. J. und dann noch zweimal im Juli ist der Käfer bei Mühlheim a. Rh. aufgetreten, ebenso am 8. August bei Schildau, Kreis Torgau, Prov. Sachsen, überall aber durch energisches Einschreiten der Behörden vernichtet worden.

Von den im landw Museum eine kurze Zeit lang gezüchteten 11 Käfern, die im Durchschnitt vorher eine 12tägige Puppenruhe durchgemacht hatten, sind im Laufe von 7 Tagen, vom 28. Juli bis 4. August, im Ganzen 240 Eier gelegt worden, und krochen aus den zuerst, am 28. Juli, gelegten am achten Tage, am 4. August, die Larven aus Dieselben sind anfänglich schön rothgelb wie die Eier, nach 1 - 2 Stunden werden aber Kopf, Halsschild, die beiden

letzten Hinterleibsringe und die 6 Beine glänzend kohlschwarz, der Hinterleib selbst blassgrau - röthlich mit schwarzen Punkten in Längsreihen. Später sind die Larven schmutzig blut- oder schmutzig-purpurroth und endlich orangefarbig, jederseits mit 2 Reihen schwarzer Punkte. Die Puppe ist ebenfalls bräunlich-orangefarbig.

Ausflüge des Vereins.

Friedrichshain. Pfaueninsel. Glinicke.

Am Montag, den 23 Juli, fand der dritte diesjährige Ausflug des Vereins, und zwar nach dem Friedrichshain, statt. Unter freundlicher Führung des städtischen Obergärtners daselbst, Herrn Rönnenkamp, wurde zunächst das vor dem Landsberger Thor aufgestellte Kriegerdenkmal des V. Distrikts in Augenschein genommen, das, von Calandrelli entworfen und von Gladenbeck gegossen, ein wahrhaft edles Kunstwerk darstellt, darauf den Gräbern der Märzgefallenen und sodann den neuen städtischen Krankenhäusern ein flüchtiger Besuch abgestattet — Von letzterem Ort begab man sich in die neuen Anlagen des Friedrichshains, welche nach den Ideen des verstorbenen Garten - Direktors Meyer von Herrn Rönnenkamp ausgeführt sind, und fand die Eintheilung des Ganzen, die geschmackvollen Gehölzgruppen, die hier nur aus einheimischen Arten bestehen, die anmuthige Terrainbewegung, die breiten Spielplätze, der botanische Garten etc. allgemeine Anerkennung. Besonders erfreut war man ausserdem über das vorzügliche Gedeihen der Ulmen, die dort erst im dritten Jahre stehen. — Zurückgekehrt in die alten Anlagen, wurden diese nach verschiedenen Richtungen durchwandert, und boten sich hierbei so reizende Durchblicke, so vortreffliche Gehölzgruppirungen, so schöne Rasenflächen dar, dass wohl die Wenigsten solche landschaftlichen Schönheiten erwartet hatten. Besonders malerisch nimmt sich die Umgebung der beiden kleinen Seen aus, und hat hier der Landschaftsgärtner es wahrlich verstanden, den Beschauer über die Ausdehnung des Terrains auf das Lieblichste zu täuschen.

Dringend wünschenswerth erscheint übrigens die baldige Anlage einer Wasserleitung auch in den entfernteren Theilen des Hains.

Am Donnerstag, den 9. August, ging es per Eisenbahn nach

Potsdam und von dort per Dampfschiff zunächst nach der Pfaueninsel. Diese etwa 95 Hektare umfassende Insel ist gewissermaassen das Irland der Mark Brandenburg. Die Nähe des Wassers mildert das Klima so sehr, dass viele Pflanzen dort im Freien ausdauern, die anderswo gedeckt oder in's Haus gebracht werden müssen, so z. B. Yucca, Melianthus etc. Und andererseits ist sie das Australien der Mark! Nicht etwa allein weil die Eucalyptus dort gut (selbstverständlich im Winter im Hause) gedeihen, sondern namentlich weil unter der unermüdlichen Pflege des Hofgärtners Herrn Reuter die seltensten, anderswo z. Th. längst verschwundenen Arten hier noch erhalten sind und ausserdem die seltensten Formen und Abnormitäten hier auftreten. — Beachtenswerth sind nach diesen Rücksichten hin u. a.: Eine grosse Rothtanne (Picea excelsa), deren untere Aeste auf dem Boden aufliegen und wieder Wurzel geschlagen haben, Thuja occidentalis Ellwangeriana, Cryptomeria japonica, ein ansehnlicher Stamm, der reife Samen bringt, aus denen schon wieder ansehnliche Bäumchen hervorgegangen, Taxus hibernica aus Samen, ganz pyramidenförmig, Rubus australis mit ganz kleinen Blättchen, Hibiscus rosa syriacus in schönen Büschen, Begonia foliosa im Palmenhause u. s. w. — Doch nicht blos der Fachmann, nein, jeder Freund der Natur findet hier, was er sucht: einen sauber gepflegten Garten, herrliche Baumkronen, die lieblichsten Aussichten auf die Havel, besonders von dem so viele Erinnerungen an die Königsfamilie bergenden Schloss, die friedlichste Stille, kurz, die Pfaueninsel ist ein wahres Idyll, und unbegreiflich ist uns, wie unser Freund Jäger sie als vernachlässigt hinstellen konnte. Seit den 10 Jahren wenigstens, da Referent dieses Juwel genauer kennt, hat er sie stets in musterhaftester Ordnung und in lieblichster Erscheinung angetroffen.

Doch noch ein Hochgenuss anderer Art wartete der Gesellschaft. Se. Königl. Hoheit der Prinz Karl hatte huldreichst dem Verein gestattet, auch Höchstseinen Park in Klein-Glinicke zu besuchen. — Herr Hofgärtner Gieseler erwartete die Gesellschaft in Moorlake, wohin man sich von der Pfaueninsel aus begeben hatte, und führte sie nun auf den anmuthigsten Wegen durch den etwa 275 Hektaren umfassenden Park zu den in unendlicher Abwechselung sich bietenden herrlichen Aussichtspunkten. Bald war es der

schmälere Theil der Havel mit der schönen Kirche in Sakrow, bald der breitere Theil mit dem Pfingstberge im Hintergrunde, bald die Stadt Potsdam selbst, die sich den entzückten Blicken darboten. Immmer neue, immer andere Bilder traten den Besuchern entgegen; die Feder vermag nicht wiederzugeben, was das Auge so erfreute. Dabei die schönsten Anlagen im Park selbst, die, je näher man dem Schlosse kommt, immer edler, immer sanfter werden, bis sie endlich in dem reservirten Garten ihren Höhepunkt in Bezug auf Kunstsinnigkeit erlangen, die noch dadurch erhöht wird, als hier an verschiedenen Orten, im sog. Klosterhof, im Kasino, in den Gallerien des Schlosshofes u. s. w., die schönsten Kunstwerke des Alterthums, meist vom Prinzen aus Italien übergeführt, aufgestellt sind. — Und das Alles war vor einigen und 50 Jahren, mit Ausnahme des kleineren vorderen Theils, noch eine Sandwüste, mit dürftigen Birken bestanden! Die Liebe zu Pflanzen, die Liebe zu Bäumen war es, die den Prinzen Karl veranlasste, Höchsteigenhändig hier zu schaffen, gleichwie sein Kaiserlicher Bruder den Babelsberg zu einer Perle in Berlins Umgegend gestaltete. Und diesem unausgesetzten Mühen des Prinzen ist es zu danken, dass der Glinicker Park, allerdings begünstigt durch die seeartige, zu seinen Füssen sich ausbreitende Havel, heute als einer der schönsten in Deutschland dasteht. — Gehet hin und thuet desgleichen! Ein Jeder nach seinen Kräften.

L. Wittmack.

Versammlungen.

Auf der 8. allgemeinen Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Potsdam vom 3. bis 7. Oktober cr. werden folgende Gegenstände zur Verhandlung kommen:

A. Vorträge.

1) Die Aufgabe des Staats gegenüber dem Obstbau. Prof. Dr. Seelig.
2) Die Bedeutung der pomologischen Systeme für die Obstkunde. Dr. Lucas.
3) Mittheilungen von Erfahrungen über die Ertragsfähigkeit der hochstämmigen Obstbäume nach den räumlichen Entfernungen derselben, unter Berücksichtigung des Wuchses, des Klimas,

der Lokalität und des Bodens, sowie der Mitkultur von Unterfrüchten. Hofgarten-Direktor Jühlke.

4) Kultur und Erträge von Vaccinium macrocarpum. Hofgärtner Maurer.
5) Erfahrungen über Pfirsichkultur und Pfirsichschnitt Gartenlnspektor Koch.
6) Ueber den sächsischen Obstbau-Verein, die Fortschritte und Bestrebungen desselben. Obergärtner R. Lauche.
7) Referat über besonders interessante Sammlungen, sowie über einzelne Früchte und sonstige Gegenstände der Ausstellung. Dr. Lucas.
8) Ueber Obstbenutzung. Inspektor Palandt.
9) Die pomologischen Gärten, ihr Nutzen und ihre Einrichtung. Obergärtner Lauche.

B. Fragen zur Berathung.

1) Welche 10 Aepfel- und 10 Birnensorten eignen sich vorzugsweise zur Erziehung als Pyramiden im Hausgarten in Norddeutschland durch ihre Fruchtbarkeit, Nutzbarkeit und gutes Gedeihen?
2) Welche 10 Aepfel- und 10 Birnensorten sind nach den seitherigen Erfahrungen als die besten und tragbarsten zu Horizontalkordons zu empfehlen?
3) Welche Erfolge und Wirkungen hat die Richtung der Hauptäste bei Spalierbäumen in, unter oder über der Horizontallinie?
4) Welche in den letzten 20 Jahren eingeführten Erdbeeren haben sich als die einträglichsten und besten gezeigt?
   a. Für den Markt. b. Für die Tafel. c. Zum Treiben.
5) Welche neu eingeführten Geräthe verdienen allgemeine Empfehlung? Ist das Kunde'sche Okulirmesser, das Reutlinger Okulirmesser, die neuen Baumsägen von Wanda Wilhelm, die neue amerikanische Stangensäge u. s. w. zu empfehlen?
6) Welche neueren Himbeersorten zeichnen sich durch Güte und Ergiebigkeit aus?
7) Welche Entstehungsursachen hat der Krebs der Obstbäume und welche Mittel können gegen denselben angewendet werden?
8) Welche Pflaumensorten eignen sich zum Dörren? Grosse Trag-

barkeit und gutes Gedeihen dieser Sorten muss hier vorausgesetzt werden.

9) Welchen neuere Tafeltrauben sind besonders zur Früherziehung zu empfehlen?

10) Welche neueren, etwa 10 Aepfel- und eben so viel Birnensorten sind nach den Erfahrungen den letzten 10 Jahre unter der Menge neu aufgetauchter Sorten besonders zu empfehlen?

11) Sollte es nicht lohnend sein, auch in Norddeutschland mit dem Anbau des Cider- oder Trank-Obstes an Strassen zu beginnen und allmählich den Obstwein einzuführen?

12) Welches sind die besten und empfehlenswerthesten grauen Reinetten der Ausstellung? Hierbei ist Vorzeigung der empfohlenen Sorten erforderlich.

Ausstellungen.

Die „Flora“, Gesellschaft für Botanik und Gartenbau zu **Dresden**, feiert im Jahre 1878 ihr fünfzigjähriges Bestehen, und wird in diesem Jahre in ihren an der Brückenstr. Nr. 6. in Dresden gelegenen Ausstellungsräumen vier grosse Pflanzen-Ausstellungen, jede von 5tägiger Dauer, veranstalten, von denen die erste vom 21. bis 25. März, die zweite vom 16. bis 20. Mai, die dritte vom 25. bis 29. Juli und die vierte vom 3. bis 7. Oktober stattfinden wird. Zur Auszeichnung vorzüglicher Leistungen wird die Gesellschaft ausschliesslich eine für das Jubiläumsjahr besonders zu prägende Medaille mit der Aufschrift: „Für Verdienste im Gartenbau ertheilt im fünfzigsten Jahre des Bestehens der Gesellschaft „Flora“ zu Dresden. 1878.“ in genügender Anzahl zur Verfügung stellen. **Eine spezielle Ausschreibung von Konkurrenzen findet nicht statt.** Ausserdem steht den Herren Preisrichtern statutengemäss, zunächst für die erste Ausstellung, bei etwaiger Nichtvergebung aber für die jedesmalig nächstfolgende zur Verfügung: der Preis der Friedrich-August-Stiftung, bestehend in 60 Mk., „für eine durch Reichthum und Schönheit der Blüthen und durch ihr erstmaliges Blühen sich auszeichnende Pflanze, welche reine Spezies sein muss, zum Gedächtniss eines treuen Pflegers der wissenschaftlichen Botanik, des Höchstseligen Königs Friedrich August von Sachsen.“

Unter den ausserdem zugesagten Extrapreisen ist zu erwähnen: Ein von Herrn Emil Liebig, vormals L. L. Liebig in Dresden, ausgesetzter Preis von 100 Mk. für eine hervorragende Betheiligung eines auswärtigen Handelsgärtners bei der ersten Ausstellung, unter vorzugsweiser Berücksichtigung von Leipzig oder Berlin, jedoch unter Ausschluss der näheren Umgebung Dresdens.

Die Extrapreise schliessen die gleichzeitige Ertheilung der Jubiläums-Medaille nicht aus.

Einsendungen sind mindestens eine Woche vor Beginn einer jeden Ausstellung, solche, die grösseren Raum erfordern, möglichst noch früher bei dem Königl. Garten-Direktor Krause in Dresden anzumelden, der auch etwaige Anfragen gern beantworten wird. Jedem Ausstellungs - Objekt ist ein Verzeichniss in doppelten Exemplaren beizufügen, deren eins den Namen des Ausstellers nicht enthalten darf. — Alle Pflanzen müssen sich in ausstellungswürdigem Zustande befinden, mit deutlicher Namensverzeichnung versehen und am Abend vor Eröffnung der betreffenden Ausstellung aufgestellt sein. Bouquets und abgeschnittene Blumen finden noch am Eröffnungstage bis früh 9 Uhr Aufnahme. Sendungen von auswärts sind zu adressiren: An die Flora, Gesellschaft für Botanik und Gartenbau zu Dresden, Brückenstr. Nr. 6.

Man schreibt uns in Bezug auf vorstehendes Programm noch Folgendes:

Das Programm weicht von der bisher gebräuchlichen Form, spezielle Aufgaben zu stellen, ab, da häufig die Erfahrung gemacht ist, dass manchen gestellten Aufgaben oft gar nicht oder nicht in genügender Weise entsprochen wird, während andererseits im Programm nicht vorgesehene oder nur mit geringen Preisen bedachte Leistungen zuweilen in vorzüglichster Weise produzirt werden, wodurch dann leicht eine nicht sach- und verdienstgemässe Preisvergebung zu Stande kommt. Die „Flora“ beabsichtigt daher, in Zukunft auf ihren Ausstellungen das absolut Beste alles Vorhandenen, gleichviel welchen Kulturzweiges, ohne Stellung von Aufgaben, mit den ersten Preisen zu bedenken, und glaubt auf diesem Wege zu der richtigsten Vertheilung der Preise zu gelangen.

Würzburg. Fränkischer Gartenbau-Verein. Ausstellung von Früchten vom 28. September bis incl. 1. Oktober 1877 in den Lo-

kalitäten des Hutten'schen Gartens. Anmeldungen bis 20. Septbr. an den Kreis-Wandergärtner Schmitt in Würzburg, Schweinfurterstrasse Nr. 8.

Hannover. Gärtner-Verein. Ausstellung von Pflanzen, Blumen, Gemüse und Obst, Gartengeräthschaften und anderen in das Gartenfach einschlagenden Gegenständen am 1, 2. und 3. September cr. im Odeon.

Literatur.

J. G. Meyer, Handelsgärtner in Ulm. Neuester immerwährender Garten-Kalender. Leicht verständliche praktische Anleitung, die in allen Monaten des Jahres in dem Landschafts-, Blumen-, Gemüse-, Obst- etc. Garten vorkommenden Arbeiten etc. rechtzeitig auszuführen. 2. Auflage. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey, 1877. (Thaerbibliothek). 8. 190 S. Preis: gebunden 2 Mk. 50 Pf.

Während eine lange Zeit in Deutschland das Kalenderwesen im Gartenbau wenig Anklang gefunden zu haben scheint, und zwar sowohl auf dem Gebiet der Notiz- wie der Arbeits-Kalender, ist seit wenigen Jahren die Vorliebe für beide wieder wachgerufen, und das einerseits durch den von derselben Verlagshandlung, die das vorliegende Werk herausgab, veröffentlichten Rümpler'schen Garten-Kalender, und andererseits — wenn wir uns nicht täuschen — durch die von den Ausschüssen unseres Vereins gegebenen „Winken für die Gartenarbeiten". In ähnlicher Weise wie diese Winke ist auch vorstehendes Werk bearbeitet, es geht aber noch weiter, indem es auch den Hopfengarten und die Rebschule nebst dem Weinberg mit in Betracht zieht und den Gemüsebau eingehender behandelt, während andererseits die Blumenzucht in unseren Winken genauer behandelt sein dürfte. Doch uns steht es nicht zu, ein Urtheil über beide Arten der Ausführung aussprechen zu wollen, jedenfalls aber dürfen wir mit gutem Gewissen den Meyer'schen Kalender als ein sehr nützliches Werk empfehlen. Lobend ist noch zu erwähnen, dass auch der schädlichen Thiere, sowie z. Th. der Pflanzenkrankheiten und deren Vertilgung gedacht ist.

Stiftungsfest der Gesellschaft der Gartenfreunde.

Die am 14. August 1843 gegründete Gesellschaft der Gartenfreunde feierte am 14. d. M. ihr Stiftungsfest unter äusserst zahlreicher Betheiligung von Damen und Herren wie vor 2 Jahren durch einen Ausflug per Dampfschiff nach Grünau. Bei Tische brachte der Vorsitzende, Herr Spaeth, das Hoch auf den Kaiser und das Kaiserliche Haus aus, der Schriftführer, Herr Kletschke, erstattete den Jahresbericht, aus dem wir entnehmen, dass die Gesellschaft

gegenwärtig 189 Mitglieder zählt, und brachte dann dem Bundesgenossen der Gesellschaft, dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues, und der Presse ein Hoch, welches der als Ehrengast geladene General-Sekretär des gedachten Vereins dankend erwiederte. Frau Lackner verherrlichte das Fest durch Musik, Frau Spaeth und die Hofopernsängerin Frl. Minna Lammert durch Gesangvorträge.

Versuchsgarten.

Um Besichtigung und Prüfung der diesjährigen Kulturen seitens der Vereinsmitglieder und insbesondere der Ausschüsse sowie um zahlreichen Dienstagsbesuch wird gebeten.

Levkojen, Georginen, Phlox, Balsaminen und Anderes in Blüthe; Gemüse zur Prüfung geeignet. Mancherlei Interessantes und Neues unter den vielseitigen Geschenken.

Dampfschiff um 4, 4,50, 5 und 6 Uhr.

Der Besuch des gesammten Vereins wird am Dienstag, den 4. September, bei sehr schlechtem Wetter Tags darauf erbeten.

Gerstenberg.

Inhalt: 600. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Sitzungen des Gehölz- und Obst-Ausschusses am 8. Juni und 6. Juli 1876. — F. Goeschke, Dendrologische Notizen (Colutea Halepica Lam. — Crataegus nigra W. et K. — Liriodendron tulipifera L. var. contortum Hort.) — L. Wittmack, Die Ausstellung zur Feier des diesjährigen (55.) Stiftungsfestes am 24. Juni — C. Bolle, Gedächtnissrede auf Prof. A. Braun. (Fortsetzung.) — Sadebeck, Ueber die Kultur und die Wachsthumsbedingungen der Farnkräuter. — E. Roll, Das Baumwärterwesen in Württemberg. — F. Tschaplowitz, Wasser und Wärme. — Winke für die Gartenarbeiten im September. — Der Kolorado-Kartoffelkäfer, Chrysomela decemlineata Say. (Mit Abbildung auf Tafel III.) — Ausflüge des Vereins (Friedrichshain, Pfaueninsel, Glinicke). — Versammlungen. — Ausstellungen. — Literatur. — Stiftungsfest der Gesellschaft der Gartenfreunde. — Versuchsgarten.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 29. August.

1. Mittheilungen über das Klinkerfues'sche Hygrometer zur Vorherbestimmung des Wetters.
2. Ueber die Anpflanzung von Tilia tomentosa Mnch. (argentea DC.) als Bienenfutter.
3. Lassen sich aus dem Walde entnommene Maiblumen treiben?
4. Ist „Rübsamen" ein gebräuchlicher, allgemein üblicher Ausdruck für Rübsen?
5. Geschäftliches.

W. A. Meyn lith.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 9. **Berlin, im September** **1877.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Die nächste Sitzung am

Mittwoch, den 26. Septbr., pünktlich 5½ Uhr Nachm.,

findet ausnahmsweise in **Treptow** im Zenner'schen Gasthause statt. Vorher Besichtigung des Versuchsgartens daselbst. Dampfschiff um 3, 4, 4 Uhr 50 Min.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

601. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin (im botanischen Garten), den 25. Juli 1877.

I. Das Protokoll der letzten Sitzung hatte ausgelegen und wurde in allen Punkten genehmigt.

II. Wegen Unwohlseins des Herrn Wirkl. Geh. Raths Sulzer führte anfangs Herr Gaerdt, später Herr Dr. C. Bolle den Vorsitz.

III. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Königl. Garten-Direktor Neide, Charlottenburg, durch Herrn Inspektor Gaerdt.
2. Herr Fabrikbesitzer Beermann, Berlin, durch Herrn Mosisch.

3. Herr Buchhändler Reinhold Kühn, Berlin, durch Dr. Wittmack.
4. Herr Oberlehrer Dr. Theod. Liebe, Berlin, durch Dr. Wittmack.
5. Herr Fabrikbesitzer Wanda Wilhelm, Suhl, durch Dr. Wittmack.
6. Herr Rittergutsbesitzer Carl Moewes, Falkenau bei Grottkau, durch Herrn Rentier Sonntag.

IV. Hierauf referirte Herr Bouché über die zahlreichen, aus dem botanischen Garten ausgestellten Gewächse. Ganz besonderes Interesse erregten die getrennt aufgestellten Pflanzen, welche der Reisende Johann Maria Hildebrand im Laufe der letzten Jahre aus Ost-Afrika eingesandt hatte, und über die an anderer Stelle dieser Zeitschrift noch ausführlicher berichtet werden wird. Ausserdem fanden sich auch unter den übrigen, seitens des botanischen Gartens vorgeführten viele interessante Pflanzen.

Besonders hervorzuheben sind von letzteren:

Globba bracteosa mit zierlichen goldgelben Blüthen; Mimulus repens, ein kleines, 5—6 cm. hohes, einen Rasen bildendes Pflänzchen mit verhältnissmässig grossen, bläulichen Blumen, aus Neu-Holland; Lobelia sessilifolia mit fast 1 m. hohen Stengeln mit blauen Blumen, eine harte Staude des freien Landes, aus Kamtschatka, die aber sehr feucht stehen will; Eryngium Carlinae, eine 2jährige Pflanze aus Mexiko, durch Hofgärtner Grube eingeführt; 11 Sorten Achimenes; Rosanowia conspicua, eine sehr schöne Gesneracee mit grossen, gelben Blumen; einige Croton, darunter Cr. spirale mit spiralig gedrehten Blättern, und Cr. Fürst Bismarck mit 3lappigen, schön gezeichneten Blättern; dieselbe ist dem Herrn Reichskanzler, Fürsten v. Bismarck, von Veitch aus England zugesandt, alsdann aber von Sr. Durchl. dem botanischen Garten übermittelt worden; Macrozamia plumosa, Zamia obliqua und Macrozamia tenuifolia, sämmtlich mit gut ausgebildeten Wedeln; Pritchardia filifera; Artocarpus laciniatus und lac. var. metallicus; Ledenbergia rosea mit prachtvollen, purpurrothen Blättern; die wunderbare Ceropegia Sandersi; Dracaena Rothiana; Aralia Guylfoilii; Heliconia madagascariensis, eine Scitaminee, welche der Garten von dem botanischen

Gärtner in Mexiko, Herrn Hahn, jetzt auf Madagaskar, erhielt; die alte Pflanze bildet jetzt einen 3—4 m. hohen, 1—1,50 m. breiten Busch mit prachtvollen, musenähnlichen Blättern; Phyllanthus nivosus; Dieffenbachia brasiliensis; Amyris balsamifera, hier aus Samen erzogen, mit gedreieten, glänzend dunkelgrünen Blättern; Euphorbia abyssinica, vor einigen Jahren durch Schimper aus Abyssinien eingesandt; Monodora grandifolia, eine Anonacee mit prächtigen, unten halb weiss gestreiften Blättern, und Astelia nervosa, eine Juncacee, die in der spiraligen Stellung der Blätter an Pandanus erinnert, eine prächtige Dekorationspflanze, die im warmen und kalten Hause gleich gut gedeiht.

Herr Dr. Bolle bemerkte hierzu, dass er 2 ganz ausserordentlich starke Rankträucher von Jasminium grandiflorum im Kalthause frei ausgepflanzt besitze und sie bei nur + 3 Gr. R. sehr gut und bis in die kalte Jahreszeit hinein blühend überwintere.

Seitens des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Neumann in Schöneberg waren Citrus chinensis in ganz vorzüglicher Kultur ausgestellt. — Die Preisrichter, die Herren Brandt, Perring und Rönnenkamp ertheilten dem botanischen Garten für die Hildebrand'schen neuen Einführungen den Monatspreis und beantragten einen gleichen für Herrn Neumann, was auch vom Vorstande genehmigt wurde.

V. Herr Prof. Karl Koch verlas hierauf einen längeren Bericht unseres Mitgliedes, des Herrn Dr. Ahlburg in Yokohama über die Vegetation in Japan; derselbe wird in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden

VI. Hierauf theilte Herr Prof. Koch mit, dass er, als interimistischer Direktor des botanischen Gartens, Herrn Inspektor Bouché ersucht habe, eine Anzahl Eucalyptus-Arten an hervorragender Stelle dem Publikum vorzuführen und verwies im Uebrigen auf seinen Artikel über Eucalyptus in der Vossischen Zeitung Nr. 168 vom Sonntag den 22. Juli d. J. 3. Beilage. Die Manna von E. mannifera soll nach den ihm gemachten Mittheilungen etwas unangenehm aromatisch schmecken. Ebenso machte Herr Prof. Koch bekannt, dass auf seine Veranlassung dem botanischen Garten von James Veitch & Sons eine grosse Zahl der seltensten und neuesten Pflanzen, deren Namen verlesen wurden, zum Geschenk gemacht seien;

besonders reich vertreten sind darunter die Nepenthes und Sarracenien; ferner wurden gesandt: Adiantum Lüddemanni, A. palmatum, Begonia Emperor, Acalypha musaica, Phyllanthus roseo-pictus, Platycerium Willincki u. s. w. Coffea liberica wird der Garten nächstens von Dr. Hooker aus Kew erhalten.

VII. Zur Tages-Ordnung übergehend, referirte Herr Stadt-Obergärtner Rönnenkamp über die Frage 1.:

„Piassava- oder andere Besen in Parks?“

Derselbe bemerkte, dass 1858 die ersten Piassavabesen bei uns eingeführt wurden; da dieselben aber meist zu schwer waren, so liess er eine leichtere Sorte anfertigen, die bei Herrn L. Baumgarten, Berlin NO, Landsbergerstr. 120a, zu 2 Mark zu haben sind und die sich gut bewähren. Während ein Reisbesen sich in 2 Tagen abfegt, haben diese Piassavabesen in 2 Jahren erst ein Viertel der Borstenlänge verloren. Ein Piassavabesen muss aber im Park nicht so gehandhabt werden wie ein Reisbesen, sondern muss nur lose aufgelegt und nachgezogen werden.*)

Herr Bouché zeigte einen anderen Piassavabesen von 13 cm. Länge vor, welcher an dem einen schmalen Ende, also der Länge nach, an dem Stiel befestigt wird und sich vortrefflich zum Abkratzen der Raupen und Schmetterlings-Eier, besonders der des Schwammspinners, von den Bäumen eignet, da man wegen der aufrechten Stellung des Besens sehr gut zwischen die Aeste kommen kann. Er hat denselben beim Bürstenfabrikanten Weber, Berlin W, Potsdamerstr. 3, anfertigen lassen (Preis 1,50 Mk., in Partien 1,25 Mk.).

Bei dieser Gelegenheit sprach Herr Bouché über den ungeheueren Raupenfrass im Thiergarten und im zoologischen Garten und verwies auf seinen in vielen politischen und fachwissenschaftlichen Zeitungen abgedruckten Artikel über die Raupe des Schwammspinners. Besonders wünschte derselbe eine allgemeine Verordnung, dass jeder Baumbesitzer gezwungen werde, zu raupen, da bei den Wanderungen, die diese Raupen vornehmen, oft derjenige, der nach

*) Piassava sind bekanntlich die Gefässbündel aus den vertrockneten Blattscheiden einiger brasilianischer Palmen, namentlich Attalea funifera Mart. und Leopoldina Piassava. Im landw. Museum ist das rohe und das vearbeitete Material ausgestellt. D. Red.

Kräften geraupt hat, doch durch die Nachlässigkeit des Nachbarn zu leiden hat.

VIII. Zur Frage 2:

„Wie hat sich die Harke zum Entfernen der Gänseblumen (Bellis perennis) bewährt?“

bemerkte Dr. Wittmack, dass diese Harke bekanntlich seit vielen Jahren besonders in dem Park des Prinzen Karl Königl. Hoheit angewendet wird; wie aber der Hofgärtner des Prinzen, Herr Giessler, ihm kürzlich mitgetheilt, gelingt das Entfernen jetzt viel leichter mit der amerikanischen Rasenscheermaschine, und ist die Harke somit antiquirt.

Als bestes Vertilgungsmittel der Gänseblumen wurde von den Herren Gaerdt und Bouché das Ausnehmen der ganzen Pflanze empfohlen.

IX. Hierauf hielt Herr Kommissionsrath Günther über Punkt 3 der Tages-Ordnung:

„Ueber die Nothwendigkeit, den Eichen-Niederwald und seine Benutzung in Deutschland heimischer zu machen“,

einen längeren, sehr interessanten Vortrag. Derselbe legte dar, wie namentlich in der Mark die Eiche durch die Kiefer immer mehr verdrängt worden sei, wie damit aber die Bodenfrische, der Quellenreichthum und die Höhe des Grundwasserstandes abgenommen habe und Landwirthschaft wie Gärtnerei in Folge dessen zu leiden hätten. In den letzten Jahren ist glücklicherweise die Liebe zum Pflanzen von Eichen wieder mehr erwacht, und das ganz besonders mit in Folge der Anregung der deutschen Leder-Industriellen, denen die Eiche das werthvollste Gerbematerial liefert, das durch kein Surrogat vollkommen ersetzt werden kann.

Bereits Lenné hatte darauf hingewiesen, dass an manchen Orten der Mark, wo jetzt sich Kiefern finden, z. B. in den Umgebungen des Pfingstberges, früher Eichen standen, und er hätte weiter durch seine Anpflanzungen dargethan, dass Eichen auch auf ziemlich schlechtem Boden wachsen können. Kürzlich ist von Herrn Forstmeister Bando in der Versammlung der märkischen Forstwirthe zu Eberswalde ebenfalls nachgewiesen, dass Eichen selbst auf schlechterem Boden fortkommen und Ertrag bringen, nur muss dann die Kultur mehr gärtnerisch betrieben, d. h. der Boden tief

gelockert werden, wie dies mittelst des Tiefkulturpfluges, z. B. des Forstkulturpfluges von Eckert und namentlich auf grösseren Terrains mittelst des Dampfpfluges möglich ist.

Zum Zweck der Rindengewinnung ist die Anlage von Eichen-Niederwald (Schälwald) nothwendig, und gerade dieser lässt sich auf magerem Boden weit besser erzielen, als hohe Eichenstämme. Selbst in ausgedehnteren Parks liessen sich vielleicht Terrains dazu finden; jedenfalls sei der Ertrag aus einem Schälwalde ein sehr hoher und daher die Einrichtung solcher sehr vortheilhaft.

Aber nicht bloss die gewöhnlichen Eichen verdienen mehr Verbreitung, auch die ausländischen Arten, sowie alle Zier-Eichen sind mit in Betracht zu ziehen, und hier ist es gerade Sache der Gärtner, besonders der Baumschulbesitzer, nach allen Kräften auf grössere Verbreitung hinzuwirken.

Schliesslich forderte der Vortragende zu einer recht reichen Betheiligung der mit der grossen internationalen Spezial-Ausstellung von Leder, Gerberei-Artikeln etc. verbundenen Ausstellung von Eichenkulturen auf, die vom 8. bis 29. September d. J. im Exerzierhause in der Karlstrasse abgehalten wird. Es wird beabsichtigt, möglichst einen Eichenhain aus lebenden Eichen einzurichten.

Herr Prof. Koch bedauerte, gleich dem Vorredner, dass die Erzeugung der Gerberinde im Inland so abgenommen und dass jetzt anstatt eines Exportes ein grosser Import stattfinde; allein er ist der Ansicht, dass, wenn die Eiche auch auf magerem Boden gedeiht, z. B. in Babelsberg und Neuendorf, ein Eichen-Schälwald gerade wegen der häufigeren Ausnutzung einen guten Boden verlangt.

Herr Günther ist gegentheiliger Auffassung, da viele Erfahrungen darüber vorliegen, namentlich zu Alten-Platow und in der Göhrde, sowie auch in Holland, dass Schälwald auf magerem Boden sehr gut herzustellen ist. Der Umtrieb muss auf schlechtem Boden 10—12 (anstatt auf gutem Boden 15—18) Jahre sein, da sonst die Rinde krustig und mager wird. Der grosse Blattreichthum des Eichen-Niederwaldes ermöglicht es einestheils, dass viel Stoffe aus der Atmosphäre aufgenommen werden, andererseits, dass durch den reichlichen Laubfall eine gute Düngung stattfindet.

Gegenüber der Annahme des Herrn Prof Koch, dass es unserm

märkischen Sande an Kali und Phosphorsäure fehlt, bemerkt Dr. Wittmack, dass in Bezug auf Kali unser Sand meist sogar sehr reich sei. Im Uebrigen glaubt er, den Baumschulbesitzern die Anzucht von Eichen sehr empfehlen zu können, da grosse Nachfrage darnach stattfindet.

Herr Dressler bemerkt, dass, wenn die Eiche als Hochstamm mehrere hundert Jahre ihre Nahrung in dem betreffenden Boden finde, sie als Buschholz, das doch viel weniger lange dauere, um so mehr in solchem gedeihen werde. Man müsse aber möglichst dicht pflanzen, damit der Boden bald beschattet werde.

Herr Perring führte an, dass er in der Lausitz auf sehr magerem Boden mit z. Th. recht gutem Erfolge Eichen gepflanzt habe; die Sämlinge stammten aus der Forst des Prinzen Friedrich Karl, Königl. Hoheit, welcher letzterer sich bekanntlich mit grosser Vorliebe den Eichenpflanzungen zuwendet. Meist waren es amerikanische Eichen, und diese nehmen mit schlechterem Boden fürlieb, als unsere einheimischen.*) Sollte es übrigens einem Boden an Kali fehlen, so wäre durch die billigen Stassfurter Kalisalze dem leicht abzuhelfen.

Bezüglich des engen Pflanzens berichtete Herr Günther, dass der verstorbene Oberförster Reuther in der Göhrde dies anfangs gethan, dass aber sich gerade eine weitere Pflanzung, da die Eiche ein Lichtbaum ist, mehr empfehle, zumal dann die Rinde sich stärker ausbildet. Von $^1/_3$ m. Entfernung ist Reuther zuletzt bis 3 m. gekommen. Derselbe machte ferner darauf aufmerksam, dass in niedrigem Eichenwald sich die Fasanen gern aufhalten und sowohl im Wildpark bei Potsdam wie namentlich in der Göhrde viele Fasanen sich finden.

Herr Prof. Koch führte an, dass ursprünglich Reuther zum Schutz der Fasanen gegen den Habicht Weiden horizontal über Gräben gelegt habe, in welch' letzteren die Fasanen dann Schutz fan-

*) Auffallend ist, wie Herr Günther später privatim bemerkte, dass die Eichen in Amerika nie die Stärke und das Alter der unsrigen erreichen, auch selten solche von unten schon verzweigte Kronen bilden. Die Rinde junger amerikanischer Eichen ist dicker, als die von gleich alten europäischen; der Gerbstoffgehalt wird durch die Untersuchungen an der hier neu begründeten Versuchsstation des Verbandes der deutschen Leder-Industriellen untersucht werden.

den. Die Weiden schlugen an beiden Enden Wurzel und lieferten einen reichen Ertrag. Erst später legte Reuther auch Eichenpflanzungen an.

X. Nachdem Herr Dr. Bolle dem Herrn Günther für den anregenden Vortrag den Dank der Versammlung ausgesprochen, trat man in die Besprechung des Antrages

> „betreffend die Erhaltung der durch ein unvorhergesehenes Ereigniss in Frage gestellten Baumpflanzungen auf Scharfenberg für die Umgegend von Berlin."

Es wurde mitgetheilt, dass das Kriegsministerium diese Insel käuflich zu erwerben wünsche, da sie in Zukunft in den Sicherheits-Rayon für die Schiessübungen auf dem Artillerie-Schiessplatz in Tegel eingeschlossen zu werden bestimmt sei. Von allen Seiten, namentlich seitens der Herren Prof. Koch, Prof. Ascherson, Inspektor Bouché, Dressler und Lackner sprach man sein Bedauern darüber aus, dass im Falle der Ausführung dieses Planes die von Herrn Dr. Bolle seit 10 Jahren mit so ganz besonderer Liebe und mit bestem Erfolg gemachten Anpflanzungen der seltensten Gehölze aller Länder, die in mancher Hinsicht schon einen höchst werthvollen dendrologischen Garten darstellen, zu Grunde gehen, ja dass ferner auch der schöne Tegeler See, einer der beliebtesten Punkte in Berlins Umgebung, dem Verkehr und Besuch gesperrt werden würde. Auf Antrag der Herren Dressler und Lackner und unter allgemeinem Ausdruck der Sympathie der Versammelten für Dr. Bolle ward der Vorstand beauftragt, unter Zuziehung der Herren Koch, Ascherson, Bouché und Lackner (Herr Dressler lehnte wegen weiter Entfernung ab) schleunigst eine Petition an Se. Maj. den Kaiser zu richten und Abschrift derselben dem Kriegsministerium mitzutheilen.

XI. Dr. Wittmack vertheilte im Auftrage des Herrn Inspektor Lauche die Programme zur Versammlung und Ausstellung des deutschen Pomologen-Vereins, die vom 3. bis 7. Oktober d. J. in Potsdam stattfinden wird, und lud zu recht reger Betheiligung ein. Für die Ausstellung ist von Sr. Majestät dem Kaiser das Orangeriehaus zur Verfügung gestellt, und wird dieselbe allem Erwarten nach äusserst reich beschickt werden.

Der Vorstand hatte die Rechnung über das Jahr 1876 vor-

gelegt. Die von der Kommission für das Rechnungswesen gezogenen Monitas waren unwesentlich und sind bereits durch Vorstands-Konferenz erledigt. Der von der Kommission gestellte Antrag, dem Schatzmeister für die Mühewaltung seines Amtes den Dank des Vereins auszusprechen und demselben für das Rechnungsjahr 1876 Decharge zu ertheilen, wurde einstimmig genehmigt.

XII. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Freiherr von Bunsen, Berlin.
2. „ Rittergutsbesitzer von Sydow, Bärfelde bei Neudamm.
3. „ Banquier Louis Bethke, Halle a. S.
4. „ Garten-Inspektor Fintelmann, Eldena bei Greifswald.
5. „ Kunst- und Handelsgärtner F. Gude, Berlin.
6. „ Kaufmann J. Gambke, Berlin.
7. „ Kunst- und Handelsgärtner Scharlock, Berlin.
8. „ Kunst- und Handelsgärtner Zech, Berlin.
9. „ Kunst- und Handelsgärtner Thiele, Plötzensee.
10. „ Garten-Inspektor W. Lauche, Potsdam.
11. „ Stadtgarten-Inspektor Mächtig, Berlin.
12. „ Kommissionsrath Günther, Berlin.

a. u. s.

(gez.) Bolle. (gez.) Wittmack.

Sitzung des Gehölz- und Obst-Ausschusses

am 2. November 1876.

(Im Auszuge.)

Herr Dr. Bolle legte Zapfen von Pinus Massoniana vor, welche Conifere bei ihm zum ersten Mal in Gestalt eines etwa kaum 2 m. hohen Bäumchens Früchte getragen hat. Obwohl diese 2nadelige Kiefer mit der P. Pinaster nahe verwandt ist, sind die Früchte doch bedeutend kleiner. Zugleich bemerkte Herr Bolle, dass die Samen von zum ersten Mal tragenden Coniferen meistens nicht keimfähig seien. Der betreffende Baum hat auch keine männliche Blüthen getragen. Es wurde ferner von den Anwesenden daran erinnert, dass kränkliche Bäume sich oft früh oder reichlich zum Fruchttragen anschicken. So z. B. bei Obstbäumen. Die Pflanze ist stets vor ihrem

Tode darauf bedacht, für die Erhaltung der Art zu sorgen. Daher der Spruch bei Obstbäumen: „Der Baum trägt sich todt.“

Pinus Douglasii hat in wenigstens 5 kleineren Exemplaren bei Herrn Dr. Bolle Früchte getragen, ein grösseres Exemplar hat aber bis jetzt weder geblüht, noch fruktifizirt. Auch verwandte Arten verhalten sich verschieden: Abies pectinata will 50—60 Jahre alt sein, ehe sie Früchte bringt, während Abies balsamea dagegen schon jung sich dazu anschickt, wenigstens bei uns.

Herr Bolle erwähnt eines kleinen Eichensämlings, der schon eine Eichel getragen; Aehnliches sah Herr Prof. Koch bei Glatz.

Zum Schluss zeigte Herr Dr. Kuhn eine höchst interessante Denkmünze aus dem Jahre 1693, die nach Gerstäcker (Die Wanderheuschrecke S. 6 u. S. 60) in Gotha geschlagen ist. Auf der Rückseite steht: Morgenland's Heuschrecken, welche aus Türkey kommend im August und September 1693 durch Ungarn, Oesterreich, Schlesien, Böhmen, Voigt- und Osterland in Thüringen gezogen, allda Sie erfrohren und dem Vieh zur Speise worden. Auf der Hauptseite sind 2 auf der Erde sitzende und zahlreiche fliegende Heuschrecken (unkenntlich) mit der Umschrift: Denk an das schreckliche Heuschreckheer, dass Dich nicht Gottes Zorn verzehr.

Sitzung des Ausschusses für Blumenzucht und Treiberei

am 4 Dezember 1876.

Der Ausschuss beschäftigte sich zunächst mit den Tulpen und bemerkte Herr Gaerdt, dass er die Tulpenzwiebeln beim Treiben nicht mehr mit Erde bedecke. — Angeregt durch Herrn Lackner's Bemerkung in der letzten Sitzung, dass derselbe beim Begiessen der Tulpen mit sehr kaltem Wasser bessere Resultate erzielt, fügte Herr Gaerdt hinzu, dass er dies auch versuchen werde, zumal die Niederschläge zur Zeit der Tulpenblüthe im Freien auch sehr kalt seien.

Eine längere Debatte erhob sich über die Unterschiede zwischen Duc de Berlin und Duc de Neukirch, welche letztere oft für erstere ausgegeben wird. Nach Herrn Lackner lässt sich das nur durch einen vergleichenden Treibversuch entscheiden. Pflanzt man beide Sorten

Anfang August in Töpfe und stellt sie Mitte Dezember zum Treiben auf, so wird Duc de Neukirch vollkommen fehlschlagen oder wenigstens viel später blühen, denn sie eignet sich nicht zur Frühtreiberei. Für die Spättreiberei haben beide gleichen Werth.

Bezüglich der Hyacinthen bemerkt Herr Gaerdt, dass man durch Dünger beim Treiben die Grösse der Blumen und Blätter wohl vervollkommnen könne. Er habe früher, wenn die Hyacinthen den betreffenden Topf durchwurzelt hatten, auch den letzteren umgekehrt und neue Erde am Boden des Topfes hinzugefügt, da sonst die Wurzeln leicht faulen. — Nach Herrn Lackner ist die Düngung eigentlich erst am Platze, wenn die Hyacinthe abgeblüht hat und neue Reservestoffe bilden soll.

Herr Brandt führte an, dass die Wurzeln oft krank werden, wenn man neue Töpfe benutzt und sie mit der Wand der letzteren in Berührung kommen. Es ist gut, neue Töpfe vorher längere Zeit, wenigstens 1 Stunde, in Wasser zu stellen, sie dann trocken werden zu lassen und dann erst mit Erde zu füllen.

In Folge der Anfrage im Fragekasten, ob die Cineraria hybrida fl. pl. konstant seien, hatten die Herren Haage & Schmidt an Herrn Lackner ein Schreiben gerichtet, worin sie auf die grosse Zahl gefüllter Exemplare, die bei ihnen in diesem Sommer geblüht habe, hinweisen und wobei sie ersuchten, bei Herrn Maack in Schönebeck darüber Nachfrage zu halten. Es wird beschlossen, an Herrn Maack deswegen zu schreiben. Nach Mittheilungen des Herrn Schmidt werden diese Cinerarien bei schlechter Kultur einfacher. Jedenfalls ist die grosse Mühe, die sich gedachte Firma um Vervollkommnung dieser Blumen giebt, sehr anerkennenswerth.

Herr Haack erzielt sehr gute Schaupflanzen von Cinerarien aus Stecklingen und kultivirt man nach ihm in England sehr grosse Sortimente mit Namen, die alle aus Stecklingen hervorgegangen. Auch bei uns hatte man früher derartige Schaupflanzen von mehreren Fuss Durchmesser. Man muss die Stecklinge erst auf Beete auspflanzen und später in Töpfe bringen. Lockere Erde ist die Hauptsache, auch wirkt ein Aufguss von Guano sehr gut. Nach Herrn Brandt ist eine Mischung von alter Haide-Erde, halb zersetzter Lauberde und Hornspähnen der geeignetste Boden für Cinerarien.

Herr Gaerdt und Herr Lackner hatten gefunden, dass die Cinerarien aus Samen besser wachsen als aus Stecklingen.

Nach Herrn Brandt ist der Samen schwer konstant zu erhalten. Man muss die Samenpflanzen pikiren, darf sie dann aber nicht zu lange stehen lassen, weil sie sonst spindeln. Meistens wird leider, wie auch bei Primula chinensis, zu früh ausgesäet. Herr Brandt säet Cinerarien erst im Mai aus. Derselbe besprach dann einen Pilz auf Cyclamen, der aus dem Boden sich entwickelt, aber mit langen, feinen, aufrechten Fäden an den Pflanzen hinaufrankt und sie auch zum Theil überzieht. Die Erde, in der sich diese Cyclamen befinden, ist Laub-Erde.

Herr Haack sprach hierauf über Bollea coelestis und darauf über den Einfluss des Eucalyptus globulus auf die Gesundheitsverhältnisse. Derselbe glaubte, dass in dem raschen Wachsthum dieses Baumes und demzufolge in seiner grossen Absorptionskraft die Hauptwirkung beruhe. Andere Herren wären der Ansicht, dass auch die aromatischen Stoffe, die der Eucalyptus aushaucht, nicht zu unterschätzen wären. Nach Herrn Lackner scheint es zweifelhaft, ob der Eucalyptus in den Maremmen gut gedeihen wird, da diese sehr kalt sind. Bei Rom kommt dieser Baum an sehr geschützten Stellen vor und scheint er nicht mehr auszuhalten, als die Orangen. Herr Brandt glaubt, dass sich die Empfindlichkeit des Eucalyptus daraus erkläre, dass er ähnlich dem Ailanthus glandulosus keinen Ruhepunkt finde und kein reifes Holz bilde.

Dr. Wittmack machte darauf aufmerksam, dass laut Mittheilung in dem Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins in Magdeburg der Fabrikbesitzer Joch in Kelbra Rosa Eglanteria besitze, und ward beschlossen, denselben um Reiser zu bitten.*) Herr Brandt erbietet sich, dieselben zur Veredelung zu benutzen.

Hierauf folgten längere Mittheilungen der Herren Brandt und Lackner aus Zeitschriften.

---

*) Sind bereits von Herrn Joch übersandt und dem Versuchsgarten etc. überwiesen.

Bericht über Blumen, blühende Stauden etc.
des Versuchsgartens des Vereins im Jahre 1877.

Wiewohl der Garten erst etwa Mitte Mai in Angriff genommen worden und Aussaat, Auspflanzen u. s. w nicht ganz regelmässig vor sich gehen konnte, so hat doch das für unsere Berliner Gegend sehr vortheilhaft gewesene Wetter auch im Bereich der Blumen und Stauden die stattgehabten Arbeiten reichlich gelohnt und eine sehr erhebliche Fülle von Blumen und Blüthen bot sich den Mitgliedern des Vereins dar, welche am Dienstag den 4. September zum ersten Mal in grösserer Zahl den Versuchsgarten besuchten. Mancherlei war aus dem früheren Garten mit herüber genommen, Vieles aber war von Mitgliedern und Freunden des Vereins dem Versuchsgarten unentgeltlich zugesendet, Einiges war seitens des Ausschusses als Neuheit aus den Katalogen ausgewählt und angekauft worden. Ohne auf Vollständigkeit Anspruch machen zu wollen, möge nachstehend die Reihe der geschenkweise erfolgten Zusendungen sowie der Neuheiten durchgegangen werden.

Astern von Gebr. Dippe, Quedlinburg. Ein schönes, grösseres Sortiment, den Bezeichnungen im Allgemeinen wohl entsprechend und in den einzelnen Sorten rein und unvermischt erhalten, Blume und Pflanze zumeist gut und vollkommen ausgebildet: a. 8 Farben von deutscher Kaiser-Aster, darunter dunkelkarmoisin mit schönem Bau und besonders lebhafter Farbe, röthlich-lila mit weiss, vorzüglich zart; b. 12 Farben Victoria-A. mit sehr schönen Blumen, die Pflanzen kräftig und voll entwickelt; die angegebenen Farben erscheinen nicht vollkommen zutreffend, wenngleich in dieser Beziehung namentlich bei gemischten Farben auf eine volle Genauigkeit in der Bezeichnung nahezu verzichtet werden muss; c. 12 Farben Päonien Perfektion-A., unter denen hervorzuheben rein weiss, rosa und weiss, dunkellila und purpurviolett; anstatt hellblau wäre lila wohl richtiger; d. 4 Farben verbesserte Zwerg-Bouquet-A., von denen hervorzuheben, dass dunkelblau eher lila zu nennen, blutroth aber unrein und karmin sehr schwach leuchtend erscheint, hier also die Bezeichnungen am wenigsten zutreffen.

Achillea ptarmica L. von Haage & Schmidt, schön weiss gefüllt, volle, runde, knopfartige Form und sehr reich blühend.

Acanthus latifolius Hort. (Acanthus mollis L. var. latifolius) von Haage & Schmidt, eine noch junge, aber kräftige und gesunde Pflanze, welche im nächsten Jahre auf das Rasenbeet zu bringen sein wird; die Bezeichnung latifolius scheint aber nicht entsprechend, da das Blatt bis jetzt wenigstens schmal geschlitzt zu nennen ist.

Acanthus spinosissimus Desf. von denselben, dem Namen entsprechend, im Uebrigen aber noch zarte, junge Pflanze.

Anthemis (Chrysanthemum) von Crousse in Nancy. Ein Sortiment in 23 Sorten und in 23 Exemplaren vorhanden (1 Sorte ist todt), stehen eingetopft im freien Lande und sind durchweg gute, kräftige Pflanzen, von denen jedoch erst zwei blühten, die eine gelb, die andere rosa, und es muss demnach die weitere Entwicklung abgewartet werden.

Abutilon vom Direktor Glatt (Flora), und zwar 3 Exemplare Thompsoni, etwa 0,50 m. hoch, mit grün- und gelbbuntem, eigentlich gesprenkeltem Blatt, und 1 Exemplar A. vexillarium, eine bis jetzt noch sehr kleine, strauchartig entwickelte, grünblättrige Pflanze, die noch nicht geblüht hat, durch die längliche Blattform besonders charakterisirt.

Arenaria argentea tomentosa von Glatt, eine ganz kleine, kriechende, silbergraue Pflanze mit vollständig eigenartigem Habitus.

Balsaminen aus dem alten Versuchsgarten erscheinen wie in dem vergangenen Jahre in reicher Auswahl, kräftig in der Pflanze, voll und schön in den Blüthen, namentlich in rosa, weiss und karmoisin.

Bambusa sp. von Glatt, eine starke Pflanze im Topf, deren weitere Entwicklung abgewartet werden muss.

Begonia semperflorens von Glatt, im freien Lande ausgepflanzt, mit weissen, rosa angehauchten Blumen.

Calceolarien von Glatt, und zwar C. floribunda, eine bekannte ältere Pflanze, die sehr schöne, rein gelbe Blumen brachte.

Clematis tubulosa Turcz. von Haage & Schmidt, eine kräftige, gesunde Pflanze, vorläufig nur eine kleine weisse Blüthe (anstatt blau) zeigend.

Coleus von Glatt in 2 Arten und zwar triste und Verschaffelti, welche beide schön gedeihen und in bekannten Farben tief schwärzlich bezüglich braunroth erscheinen.

Cleynia repens von Glatt in etwa 8 guten Pflanzen vorhanden.

Delphinium von Haage & Schmidt. Von den eingegangenen 8 Sorten sind 6 todt gegangen und nur 2 sehr schwache Pflanzen geblieben, und zwar ranunculaeflora, gefüllt, blau, auch schön in den Blättern, und Richelet, gut, blau, gefüllt.

Dahlia camelliaeflora alba von Mosisch, eine herrliche, rein weisse, sehr empfehlenswerthe Blume.

Dahlia- (Georginen-) Sortiment von Halbentz und Engelmann, Köstritz, 50 Sorten in 50 Exemplaren, durchgehends gesunde, wohl entwickelte Exemplare, und zwar: a. 12 Zwerg-Georginen, darunter besonders zu nennen: Eduard Möricke, kleine Blumen mit reizendem Farbenspiel in weiss bis zum fleischroth; Theodor Heymann, wenigstens zum Theil voll und schön braun; Stadtrath Bennewitz, gelb, in lederfarben hinüberspielend, mit sehr schönem Bau der Blume; Perle, obwohl nicht ganz rein weiss; b. 10 Liliputen, darunter besonders bemerkenswerth: Kleines Kanarienröschen, wegen schöner Farbe und schönem Bau der Blume, Hulda, desgl., ebenso; Klein Liebchen mein, weniger der Farbe als des kleinen und niedlichen Baues der Blume wegen; Richard Stockmann, in Farbe und Bau gut; Leuchtstern, wegen der der Bezeichnung sehr entsprechenden leuchtenden Farbe; c. 28 sehr grossblumige Georginen deutscher sowie auch fremder Züchtung, darunter hervorzuheben Frau Präsident Grant in hellrosa angehauchter Farbe, wiewohl in der Blumenform nicht ganz vollkommen; Mohr von Chemnitzthal, sehr treffend bezeichnet und grosse, volle Blume; Muster von Köstritz, zwar nicht sehr grosse Blume, aber sowohl in Farbe wie im Bau schön; Mad. Henry Fabre, schön kanariengelb mit voller, schöner Blume; Bishop of Durham in nahezu hell lederfarben feiner Farbe, sowie James Booth mit kleiner, aber voller Blume.

Ausserdem ist vorhanden eine schöne Georgine aus dem alten Versuchsgarten, Leuchtkugel von Köstritz, die sowohl durch die

Farbe wie durch den klaren Bau der Blume nach wie vor sich auszeichnet.

Evonymus von Glatt, und zwar radicans, myrtifolia und japonica fol. aur. varieg., sämmtlich in guten Pflanzen, zusammen 15 Exemplare, von denen namentlich myrtifolia zu empfehlen sein dürfte, welche ihrem Namen vollkommen entspricht.

Ausserdem sind diverso ältere Pflanzen von Evonymus vorhanden.

Echeverien von Glatt und zwar: grandiflora, metallica, secunda, glauca und andere, zusammen etwa 15 mehr oder weniger gute, gesunde und hübsche Pflanzen.

Festuca glauca Schrad. von Glatt, das bekannte schöne Teppichgras in silbergrauer Farbe.

Gunnera scabra R. et Pav. von Haage & Schmidt, eine gesunde, aber noch schwache Pflanze, die erst im nächsten Jahre ausgepflanzt werden wird.*)

Gentiana acaulis L. von der Gräfl. Nostiz'schen Baumschulverwaltung, Obergärtner Sonntag, 2 Exemplare, die sich sehr kräftig und schön entwickelt, aber noch nicht geblüht haben.

Gnaphalium von Glatt in 3 bekannten Sorten, nämlich lanatum minor, microphylla und tomentosa, von denen namentlich die zweitgenannte für ganz niedrige Teppichbeete geeignet erscheint, während die anderen beiden höher sind und einen weit entschiedeneren Charakter durch ihre Blätter darstellen.

Iresine acuminata von Glatt, und zwar aurea und Lindeni, beides bekannte gute Pflanzen.

Iberis coronaria Tom Thumb von Benary, Erfurt, in etwa 10 Exemplaren, überaus reich blühend und wegen seines gedrängten, niedrigen, hübschen Wuchses besonders zu empfehlen.

Lychnis chalcedonica L. fl. rubr. pl. von Haage & Schmidt. Von 3 Exemplaren sind 2 todt gegangen, 1 ist geblieben und zeigte schöne, volle Blüthe.

Lophospermum scandens Don? ist in 5 Exemplaren in Töpfen vorhanden, muss aber wohl ausgepflanzt werden. Eine sehr

---

*) Gunnera scabra ist die schöne Rasenpflanze, die auf dem Schillerplatz in Berlin sich so mächtig entwickelt hat und Aller Augen auf sich zieht.
D. Red.

hübsche, lebhafte, glockenartige Blume; sämmtliche Exemplare sind blühbar.

Ligustrum vulgare fol. varieg. Pflanze mit grünen Blättern und röthlichen Rändern.

Lobelia erinus alba von Glatt, eine kleine, dankbar blühende Sorte.

Levkoyen von Gebr. Dippe, Quedlinburg. Ein Sortiment von 24 Sorten. Die sämmtlichen Sorten sind durchaus rein und unvermischt; die Farben sind den Bezeichnungen entsprechend und das ganze Sortiment macht sowohl durch Farbe und Wuchs wie durch den Umstand, dass mindestens 80 pCt. schön gefüllte Blumen sind, einen höchst befriedigenden und erfreulichen Eindruck. Die Auswahl erstreckt sich auf klare weisse und hellgelbliche Farben sowohl, wie auch auf rothe, blaue, chokoladenartige und andere Farben.

Lysimachia (Nummularia var.) aurea von Glatt ist vorläufig noch sehr klein geblieben und scheint dieselbe Pflanze zu sein, welche aus Erfurt von Heinemann unter dem Namen Nummularia aurea in Töpfen und etwas kräftiger vorhanden ist.

Origanum tricolore aureum ist ebenfalls sehr klein geblieben und ermangelt jeglichen Charakters, dürfte aber für Teppichbeete sehr geeignete Verwendung finden können.

Pelargonien von Curio, Weissensee bei Berlin, Sortiment gefüllter, 15 Töpfe in 15 Sorten, von der letzten Ausstellung herrührend; durchweg vorzüglich schöne Exemplare, deren Vermehrung durch Stecklinge veranlasst worden ist.

Pelargonien von Glatt, diverse Sorten, darunter 1 ganz neue, Happy Thought, welche in der That aussergewöhnlich erscheint und sehr schön zu werden verspricht; die Blätter sind grün, an der inneren oder Stielseite weiss mit rothbrauner Einfassung; die Blüthe ist lebhaft feurig roth; ferner sind von demselben vorhanden 6 bunte in circa 50 Exemplaren, zum Theil grün und weiss, gelb und braunroth, auch gelb und grün. Interessant das bekannte Mr. Pollock mit 4farbigem Blatt, nämlich innen grün, dann braun, dann roth, und aussen gelb; desgl. 6 Stück Dresdener mit rosa Blumen und grünen Blättern; 6 Stück rosa mit entschieden dunklerer Färbung; 6 niedrig bleibende grünblättrige mit schön gefüllten, tief

rothen Blumen; desgl. 6 weisse, einfach blühende ältere Sorten, die jedoch nicht rein weiss, sondern innen rosa angehaucht erscheinen (sie stehen ausgepflanzt im freien Lande); desgl. 12 Harry Hyower mit kleinem, dunkelgrau und braun gezeichnetem Blatt und lebhaft feuerrother Farbe.

Ausserdem sind noch diverse ältere Sorten, sowohl einfache als gefüllte vorhanden, die jedoch specieller Bezeichnung entbehren.

Potentilla hybrida Vesuv fl. pl. von Haage & Schmidt befindet sich noch im Mistbeet, hat sich schön entwickelt und zeigte sehr lebhafte, roth und gelbe Blüthen; desgl. William Rollisson in gleicher Weise, aber nicht roth, sondern mehr kupferig; 4 andere Sorten sind todt gegangen.

Pyrethrum von Crousse, Nancy. Ein Sortiment von 12 Sorten in ebenso viel Exemplaren; sämmtliche Pflanzen waren gut und haben sich vortrefflich entwickelt, haben auch schön roth, rosa und weiss geblüht und sind nach Möglichkeit vermehrt worden.

Pyrethrum Parthenium L. fol. aurea variег. von Benary. Sehr hübsche, fein geschlitztblättrige Pflanze.

Penstemon von Crousse, Nancy. Ebenfalls 12 Sorten in 12 Exemplaren; sind sämmtlich erhalten; 9 derselben haben bereits geblüht und zeigen im Allgemeinen gute Blumen und gute Farben; eine Vermehrung derselben wird vorbehalten.

Penstemon, aus dem alten Versuchsgarten mit herübergenommen, von Abel in Wien und von Benary in Erfurt herrührend, aus dem Jahre 1876; auch diese haben, bis auf die Stecklinge, gut geblüht.

Phlox von Crousse, Nancy, 24 Sorten in 24 Exemplaren; sind sämmtlich in guten Pflanzen vorhanden; die Blüthen sind indess verhältnissmässig klein geblieben, wenigstens kleiner als die aus früheren Jahren vorhandenen. Im Uebrigen zeigen die Pflanzen grossentheils schöne Farben und sind besonders zu bemerken: Nr. 308, 301, 273, 299 rein weiss, 309, 315, 297, 320. Ausser diesen sind, wie schon erwähnt, noch 14 Sorten ältere Phlox vorhanden in etwa 25 Exemplaren, welche von Abel in Wien herrühren und sich durch grosse, zum Theil sehr schöne Blumen auszeichnen. (Siehe Bericht v. J. 1875 C. 10. Monatsschr. 1876 S. 265.)

Phlox Drummondi grandiflora Hook. von Benary, Erfurt. Gemischt; haben sich den allgemeinsten Beifall erworben; sie sind

zumeist schön grossblumig und zeigen herrliches Farbenspiel. Sowohl die einfarbigen in heller Fleischfarbe wie auch in tiefem karminroth, als auch die zweifarbigen mit weissem Stern sind sehr zu empfehlen.

Statice tatarica L. u. St. tat. angustifolia Boiss. (St. incana Bess. non L.) von Haage & Schmidt. Zwei gute Pflanzen, die aber noch nicht geblüht haben.

Stockeia cyanea l'Hérit. (Composite) von Haage & Schmidt. Eine kräftig gediehene Staude, die allerdings blühbar ist, aber bis jetzt noch nicht geblüht hat.

Tussilago Tarfura L. fol. var. von Haage & Schmidt. Buntblättrig, saftgrün mit gelblichweissem Rande, rothbraunen Adern, auch an den Blattkanten rothbraun; scheint eine gute Pflanze werden zu wollen.

Tradescantia virginia aus dem alten Versuchsgarten, eine alte, bekannte Pflanze, durchaus empfehlenswerth; sie blüht überaus reich; die Farbe ist sehr ansprechend blau und auch jetzt, im Herbst, steht Alles in voller Blüthe.

Verbena hybrida auriculaeflora von Scheurer, Heidelberg, die derselbe leider nur noch in 2ter Qualität abgeben konnte. Sie haben trotzdem grossen Beifall gefunden und interessiren sowohl die einfarbigen reinen und gemischten, als auch die zweifarbigen, so recht aurikelartigen Blumen, unter den ersteren besonders weiss, lebhaft oder auch dunkelroth und karmoisin, unter den letzteren mit weissem Auge brennendroth (lychnisartig), tief lila, hellblau und vor allen übrigen eine sehr schöne Blume in Goldbronzefarbe.

Für das nächste Jahr steht Samen 1ster Qualität in Aussicht.

Viola cornuta von Benary. Von 7 empfangenen Sorten ist 1 ausgeblieben, die übrigen 6 Sorten sind in 60 Pflanzen vorhanden, welche eingetopft im Lande stehen und sich in Blüthe befinden. Die Farben sind weiss, helllila, gelb, weissbunt, gelbbunt und lilabunt. Die Pflanzen zeigen sowohl in den Blüthen wie in den Blättern eine grosse Verschiedenheit und ähneln vielfach wiederum dem Stiefmütterchen; es empfiehlt sich eine recht eingehende Betrachtung von Seiten der Kenner.

Yucca filamentosa von Lorberg. Vorläufig im Topf; eine junge, aber kräftige Pflanze, die aber noch nicht geblüht hat.

Die im Uebrigen vorhandenen, aus dem früheren Versuchsgarten mit herübergenommenen Blumen sind, so weit es möglich war, ebenfalls ausgesäet, resp. ausgepflanzt worden; von einer Besprechung derselben wird Abstand genommen.

Betreffs der erzogenen Stauden muss leider bemerkt werden, dass der grösste Theil und soweit die Pflanzen schwächlich waren, todt gegangen ist; es wird für die Folge um kräftigere Pflanzen und Uebersendung auf schnellstem und kürzestem Wege gebeten.

Endlich muss noch erwähnt werden des grossen und bedeutenden Sortiments von Rosen, welches dem Versuchsgarten von Rud. Lauche, Abtnauendorf bei Leipzig, geschenkt worden ist; 100 Töpfe sind davon vorhanden und werden für das nächste Jahr eine vortreffliche Grundlage für die beabsichtigte Anlage eines Rosariums abgeben. Anderweite Zusendungen von anderen befreundeten Seiten stehen ebenfalls in Aussicht.

Der Ausschuss für den Versuchsgarten bittet darum, dass die Mitglieder sich der allgemeinsten Prüfung der Anlagen hingeben und ihre Bemerkungen, Wünsche etc. dem Vorsitzenden zugehen lassen möchten. Gerstenberg.

Gedächtnissrede auf Prof. A. Braun,

beim

Stiftungsfeste des Vereins, am 24. Juni,

gesprochen von

Carl Bolle.

(Schluss.)

Alexander Braun wurde am 10. Mai 1805 zu Regensburg geboren. Seine Familie stammte väterlicherseits aus dem Odenwald. Sie vertauschte, als er erst anderthalb Jahr alt war, den Aufenthalt in der alten Reichstagsstadt mit dem Grossherzogthum Baden, wo der im Postfach angestellte Vater seinen Wohnsitz abwechselnd in Karlsruhe und in Freiburg nahm. Sehr frühzeitig, als Knabe schon, während er eifrig den Schwarzwald und die Rheinebene durchwanderte, bethätigte der junge Alexander in ebenso unabweisbarer als für sein späteres Schicksal entscheidender Weise seinen Beruf für

die Erforschung der Pflanzenwelt. Er begann, wie natürlich, mit dem Studium der so reichen, heimischen Flora. Schon als vierzehnjähriger Knabe konnte er mit der Entdeckung einer ausgezeichneten, für Deutschland neuen Flechte, der *Borrera leucomela*, hervortreten; als sechszehnjähriger Jüngling schrieb er bereits unter Hoppe's Auspizien in der Regensburger Flora über die schwierige Familie der Lebermoose. Er studierte in Heidelberg und München, wo er die intimsten Verbindungen mit Universitätsfreunden anknüpfte, deren Namen, wie die eines Schimper, eines Agassiz, eines Engelmann, überall in der gelehrten Welt einen guten Klang bewahrt haben; wie denn das Band der Freundschaft zwischen dem uns Beschäftigenden und den Genannten sich, trotz räumlicher Entfernung, fortgewoben hat, bis die Parze es zugleich mit dem Lebensfaden zerschnitt. Er sah frühzeitig die Alpen, später in langem Aufenthalte Paris und von hier aus das Meer an den Klippenküsten der Normandie. In's Vaterland heimgekehrt, war seine erste amtliche Anstellung die als Lehrer der Naturgeschichte am Polytechnikum zu Karlsruhe. Bald darauf ward er Professor und Assistent am dortigen Naturalienkabinet, welche Stellungen er volle vierzehn Jahre hindurch bekleidete. Im Jahre 1846 übernahm er die durch Perleb's Tod erledigte Professur der Botanik an der Universität Freiburg. Hier erschloss sich ihm ein weiterer Kreis des Wirkens als bisher, und er wusste seinen Lehrstuhl unter den Stürmen der hereinbrechenden Revolution wie in den auf diese folgenden schwierigen Jahren inmitten zahlloser Hemmnisse zu allseitiger Zufriedenheit zu behaupten. Es sind dies die vielleicht allein äusserlich stärker bewegten Zeiten seines sonst friedlich dahinfliessenden Daseins gewesen. Nach Freiburg kam das sehr kurze Professorat zu Giessen, 1850 angetreten, und nach Giessen endlich 1851 der hauptsächlich durch die Gönnerschaft Leopold von Buch's angeregte und durchgesetzte Ruf nach Berlin, welcher Stadt und Universität er fortan bis an sein Ende angehören sollte.

Eine rastlos betriebene wissenschaftliche und administrative Thätigkeit, nur von kürzeren Ferienreisen zeitweilig unterbrochen, erfüllt den Zeitraum seiner Berliner Amtsthätigkeit. In einem sehr stillen Familienkreise lebend und sich gefallend, war der grosse Botaniker dennoch eine der zugänglichsten Persönlichkeiten der Haupt-

stadt und die Seele verschiedener Vereine, vor Allem des von ihm zusammen mit Ascherson gegründeten botanischen Vereins für Brandenburg, dessen Präsidium er mit sehr kurzen Unterbrechungen geführt hat. Wie allseitige Liebe ihm hier, sowie überall wo er auftrat, engegengebracht wurde, brauche ich vor einer Zuhörerschaft, die ihn so gut gekannt, wie Sie meine Herren, nicht erst hervorzuheben.

Es ist kaum mehr als ein Jahr verflossen, seit mehrere unter uns an den Festlichkeiten Theil nahmen, die seinen siebzigsten Geburtstag und nicht lange darauf sein fünfundzwanzigjähriges Amtsjubiläum in Berlin begleiteten. Um diese Zeit ward ihm auch eine Würde, welche sein Vorgänger Link besessen, der Geheimeraths-Titel, zu Theil. Beim Jubiläum, das in denselben Räumen festlich begangen ward, in denen wir heut tagen, erschien es fast wie der leise Schatten einer üblen Vorbedeutung, dass in der auf die Feier desselben folgenden Nacht (am 21. Mai) ein grauenvoller Spätfrost unsere Vegetation mit unerhörter Verwüstung heimsuchte. Dennoch liess bei der bewundernswerthen geistigen wie körperlichen Elastizität des theuren Mannes, der u. a. auch ein vortrefflicher, schwer zu ermüdender Fussgänger geblieben war, nichts das Herannahen einer Katastrophe voraussehen. Derselbe schien jenem hohen Alter rüstig entgegen zu schreiten, welches den Jüngern Floras in so vielen Fällen als Feengeschenk gewährt zu werden pflegt. Die verhängnissvolle Erkrankung erfolgte am 22. März in Folge einer heftigen, von der Rauhheit unserer diesjährigen Märzluft verschuldeten Erkältung. Zärtlichste und aufmerksamste Pflege umgab ihn während seines von Schmerzen heimgesuchten Krankenlagers, auf dem namentlich durch Aphtenbildung im Halse verursachte Schlingbeschwerden ihn peinigten. Als Alle noch hofften, hatte er mit dem Schwerkranken eigenen Seherblick bereits mit dem Leben abgeschlossen. Furchtlos konnte er nach einer schön durchlebten Laufbahn dem gemeinsamen Geschick, das unser Aller harrt, in's Auge schauen. Kaum eine Woche nachdem er sich gelegt, bei allmählig schwindendem Bewusstsein, erlosch in der Morgenstunde des 29. März eins der edelsten Leben unserer Vaterstadt, unseres Vaterlandes.

A. Braun ist zweimal verheirathet gewesen, zuerst mit Mathilde Zimmer aus Baden-Baden, in zweiter Ehe mit Adèle

Messmer, die ihn jetzt, selbst leidend, als Wittwe betrauert. Unter seinen Kindern, von welchen nicht alle ihn überleben, haben sich zwei Töchter mit Professoren der Botanik, den Herren Caspary und Mettenius, und zwar an ein und demselben Tage verehelicht. Sein jüngster Sohn Johannes widmet sich unter der Obhut des Herrn Lauche zu Potsdam dem Gärtnerstande.

Die Zahl der Schriften, welche A. Braun veröffentlichte, ist sehr gross. Man kennt gegen achtzig aus seiner Feder geflossene literarische Arbeiten, von welchen zum Ruhme unseres Vereins auch eine gewisse Anzahl in unseren Verhandlungen erschienen ist. Er scheint indess weit mehr geschrieben zu haben, aber zerstreut in verschiedenen Zeitschriften und akademischen Memoiren*). Er hinterlässt keine besonders umfangreichen Werke, wie man sie von ihm zu besitzen wünschen möchte. Der Schwerpunkt allein, den er in seine ihn fast ganz absorbirende Lehrthätigkeit legte, konnte ihn daran verhindern, den überreichen Schatz seines Wissens und die elegante Geläufigkeit seiner Feder zu noch umfassenderen Produktionen zu verwerthen.

Ich schliesse mit den Worten seiner geistvollen Tochter, der Frau Professor Mettenius:

„Und so war nun ein reiches und schönes Leben vollendet, reich an Arbeit und an Liebe; ein Leben, rein und ganz der Erforschung der Wahrheit und dem liebevollen Wirken in deren Dienst geweiht; ein Leben, dem es vergönnt war, das Höchste und Beste zu erreichen, was der Mensch hienieden erreichen kann: die Liebe und Hochachtung seiner Mitmenschen und die bis an den Rand des Grabes unverminderte Jugendfrische des Geistes und Herzens!“

Ich schliesse ferner mit der fast zu einem Seufzer sich gestaltenden Bemerkung, dass das Jahr 1877 für den Gartenbau-Verein bisher ein verhängnissvolles und verlustreiches gewesen ist. Nach Alexander Braun, Meyer. Nach dem, der den Geist bildete, die unermesslichen Schätze der Pflanzenwelt hob und sie ordnend vor uns ausbreitete, derjenige, der, des schöpferischen Genius voll und die verhüllten Ideale der Natur in sich zur Klarheit gestaltend, in sonst reizlose Landschaften die erhabensten Schönheiten hinzuzaubern

---

*) Siehe das Verzeichniss am Schluss dieses Artikels. D. Red.

wusste, der dem Königshause, dem Volke, der Stadt jene wundervollen Parkanlagen schuf oder zu schaffen im Begriff war, deren Mehrzahl nun unvollendet ruht. Nach dem botanischen Garten ist nun leider an den Marlygarten, an den Humboldtshain die Reihe gekommen, sich moralisch in ein Gehölz von Trauerweiden zu verwandeln. Möge wenigstens bald — und es ist Aussicht dazu — aus den Laubmassen der genannten Anlagen jener Marmor uns entgegenstrahlen, welcher die Züge der Verklärten der Nachwelt überliefern soll.

Solche Männer werden nicht in jedem Zeitalter geboren, aber dasjenige, dem sie die Vorsehung geschenkt hatte, klagt mit Recht um ihren Verlust. Wann und durch wen wird in unserer Epigonenwelt für sie Ersatz geleistet werden? Wo so viel Licht erloschen, darf man wohl fragend zur Weltenlenkung aufblicken und bitten, dass sie die Dunkelheit nicht über uns hereinbrechen lasse.

Verzeichniss

der Veröffentlichungen Al. Braun's in den Schriften des Vereins.

	Verhdlg.	Sitzung.	Band.	Seite.
Ueber Cytisus Adami	31./8. 51.	284.	21.	44
Ueber die in Gärten kultivirten Laurineen	28./9. 51.	285.	21.	53
Ueber die Lorbeerbäume der Gärten .	—	—	21.	69
Ueber Phytolacca esculenta	—	—	21.	87
Ueber Erzeugung, Haltbarkeit und Zurückschlagen der Varietäten . . .	23./5. 52.	293.	21.	228
Rede am 30. Jahresfeste des Vereins	—	—	21.	240
Ueber die Victoriapflanze des botanischen Gartens	5./12. 52.	301.	21.	378
			Neue Reihe. Jahrgang.	
Ueber fasciirte Luftwurzeln des Epiphyllum Hookeri	30./1. 53.	303.	1.	XV.
Ueber die Cedern des Elsass . . .	31./7. 53.	309.	1.	IL.
Ueber Tulasne's Abhandlung, das Mutterkorn betreffend	6./11. 53.	312.	1.	LXXIV.
Rede am 31. Jahresfeste	—	—	1.	111
Ueber einige Krankheiten, durch Pilze erzeugt (Septosporium curvatum Rbh. auf Robinia Pseudacacia. Acrosporium Cerasi Rbh. auf Kirschen. Stemphylium ericoctonum A. Br. et de Bary auf Eriken. Steirochaete Malvarum A. Br. et Casp. auf Malven	—	—	1.	165
Ueber den schiefen Verlauf der Holzfaser	30./7. 54.	321.	2.	XLVII.
Rede am 32. Jahresfeste	—	—	2.	111
Ueber Bastardbildungen bei Farnen .	29./7. 55.	333.	3.	XXXVIII.
Ueber tropische Panicum-Arten. . .	20./1. 56.	339.	4.	V.

	Verhdlg.	Sitzung.	Jahrgang.	Seite.
Ueber Mettenius' Farnkräuter . . .	25./5. 56.	343.	4.	XXXII.
Ueber Klotzsch's Begoniaceen . . .	25./5. 56.	343.	4.	XXXIV.
desgl. . . .	—	—	4.	121
Bericht über einige vom Honigthau befallene Aehren	—	—	4.	163
Ueber einige officinelle Pflanzen Abessiniens	1./2. 57.	350.	5.	XI.
Ueber neue Farnblendlinge	30./8. 57.	357.	5.	LXVI.
Ueber Missbildungen an den Blättern von Aristolochia Sipho	25./7. 58.	369.	6.	LIV.
Ueber Antoine's Coniferen	28./8. 59.	381.	7.	LV.
Ueber v. Marten's Bohnenwerk . . .	30./10. 59.	383.	7.	LXVIII.
Ueber die Wasserpest	—	—	7.	XCV.
Ueber die Cacteen der Ver. Staaten .	29./4. 60.	390.	III.	138
Ueber Pandanus furcatus	29./7. 60.	393.	III.	241
Ueber die Versenkung junger Pflänzchen in grössere Tiefe der Erde .	26./7. 63.	429.	VI.	252
Ueber die Gottesgerichts-Bohne von Alt-Calabar (Physostigma venenosum Balf.)	25./10. 63.	432.	VI.	356
Ueber Dimorphismus der Blüthen . .	31./1. 64.	435.	VII.	36
Ueber die Entwicklung der Pilzgattung Erysiphe	25./9. 64.	443.	VII.	307

Ueber die Kultur und die Wachsthumsbedingungen der Farnkräuter.

Von

Prof. Dr. **Sadebeck.**

(Vorgetragen am 13. April d. J. in der Sitzung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend.)

(Schluss.)

Das Gelingen der Aussaaten hängt von den verschiedensten Umständen ab; zu einem nicht geringen Theile ist hierfür das Substrat, auf welchem die Aussaat geschieht, von bedingender Wichtigkeit. Zu demselben wird in der Regel Torf verwendet, welcher am zweckmässigsten in kleine quadratische Stücke von etwa 10 cm. Seitenlänge und 3—4 cm. Dicke zerschnitten wird. Diese Stücke werden mehrere Tage vor der Aussaat in eine feuchte Atmosphäre gebracht, um so vermöge der dem Torfe eigenen Hygroskopicität die für die Keimung und erste Entwickelung der Farnsporen nöthige Feuchtigkeit zu erhalten. Als besondere Vorsicht ist hierbei noch dringend anzuempfehlen, dass überhaupt nur solche Torfstücke zu Aussaatversuchen benutzt werden, in welchen schon einige Zeit vor der Befeuchtung sämmtliche etwa dem Innern des Torfes innewohnenden

organischen Keime durch anhaltendes Kochen getödtet worden sind. Kurz vor der Aussaat wird die Oberfläche einer Breitseite der Torfstücke etwas abgeschabt und die dadurch erhaltenen lockeren Torfrestchen mit etwas Sand vermengt. Dieses Gemenge wird möglichst gleichmässig auf die obere Fläche der Torfstücke vertheilt; es ist für die Keimung sehr günstig und wird daher auf demselben die Aussaat selbst bewerkstelligt. Diese letztere geschieht einfach dadurch, dass die mit reifen Fruktifikationsorganen versehenen Farnblätter stark geschüttelt oder gegen einander gerieben werden, oder dass die Fruktifikationsorgane (Sporangien mit den Sporen) durch das Messer von dem Blatte abgetrennt und auf die Aussaatstellen gebracht werden. Bei dem letzteren Verfahren muss man jedoch Sorge tragen, dass die Aussaat keine zu dichte wird, ein Fehler, der nur allzu häufig begangen wird. Behufs der Keimung selbst ist eine stark feuchte Atmosphäre dringend erforderlich; es werden die Torfstücke am besten mit einer Glasglocke bedeckt, und es wird sogar in Glashäusern, wo die Aussaaten in grösseren Mengen bewerkstelligt werden, nöthig sein, die Aussaat-Torfstücke noch in besonderen Glaskästen unterzubringen. Das fernere Feuchthalten der Torfstücke darf während der Keimung und der ersten Entwicklung in keinem Falle durch eine Benetzung von oben her bewirkt werden: es genügt vielmehr vollständig, dass von Zeit zu Zeit der Boden des Gefässes, in welchem sich die Torfstücke befinden, mit Wasser benetzt wird, da auf diese Weise durch die Wirkung der Kapillarität eine völlig ausreichende Menge Feuchtigkeit auch den Oberflächen der Torfstückchen zugeführt wird. Von Wichtigkeit für das Gelingen der Aussaaten ist noch der Punkt, dass die Einwirkung direkter Sonnenstrahlen keine zu andauernde ist; wissen wir doch auch, dass die in der freien Natur zur Entwicklung gelangten Prothallien und jungen Pflanzen der meisten Farnkräuter nur höchst selten an einem der Sonne permanent exponirten Standorte gefunden werden; daher auch sogar die Prothallien der sonst heisse und sonnige Abhänge liebenden Farnkräuter, wie z. B. die der schon oben besprochenen Ceterach officinarum und Nothochlaena Marantae nur in mehr oder weniger tiefen Felsenspalten gefunden werden, welche das permanente Eindringen der Sonnenstrahlen zu denselben verhindern.

Im Allgemeinen ist die Keimfähigkeit der Farnsporen eine sehr bedeutende und kann sich unter nicht zu ungünstigen Umständen oft viele Jahre hindurch erhalten, wie sich dies aus der durch mehrfache Versuche bestätigten Thatsache ergiebt, dass Farnpflanzen, welche 10 – 20 Jahre lang im Herbarium aufbewahrt worden waren, noch keimfähige Sporen enthielten. Eine Ausnahme hiervon bilden die Hymenophyllaceen und die Osmundaceen (Osmunda, Todea), deren Sporen nur dann keimen, wenn sie im reifen Zustande sofort zur Aussaat gebracht werden; alsdann jedoch kann man mit Leichtigkeit junge Osmundaceen erziehen, während die meisten Aussaatversuche mit Sporen der Hymenophyllaceen insofern ohne Erfolg geblieben sind, als dieselben kein weiteres Resultat als die Bildung des Prothalliums gezeigt haben. Auch bei den Marattiaceen erhielt man bis vor kurzer Zeit keine günstigeren Resultate, als bei den Hymenophyllaceen, und es ist erst vor zwei Jahren dem Garten - Inspektor Mayer in Karlsruhe gelungen, aus Sporen wirklich junge Marattiaceenpflanzen zu erziehen. Die bei der Aussaat erhaltenen Prothallien wurden nämlich etwa 8 Wochen nach derselben piquirt, d. h. zerschnitten, jedoch der Art, dass jedes der abgeschnittenen Stücke eine oder einige der tief eingeschnittenen Buchten des Randes des Prothalliums beibehielt und das in der Mitte des letzteren befindliche Gewebepolster unter die einzelnen Stücke möglichst gleichmässig vertheilt war. In diesem Falle brachten fast sämmtliche zerschnittenen Prothallien in 4 bis 6 Wochen die jungen Pflanzen hervor, während sonst selbst bei der grössten Sorgfalt 6 bis 8 Monate vergingen, ehe sich die ersten Blätter zeigten. Es ist diese Thatsache eine um so bedeutungsvollere, als man bisher nur aus den sog. Stipularschuppen, welche sich am Grunde des Blattes befinden, neue Pflanzen (als Adventivknospen) erhalten hatte, wozu selbst bei der grössten Pflege oft mehr als ein Jahr Zeit erforderlich ist. Die Mayer'schen Versuche wurden mit Sporen von Marattia longifolia angestellt.

Es sei bei dieser Gelegenheit gestattet, auch noch auf die Angiopteris evecta, eine der schönsten Marattiaceen, aufmerksam zu machen, welche in den Tropen vielfach verbreitet ist und auch in den Kulturhäusern zu prächtiger Entwicklung gelangt, wie dies na-

mentlich mehrere Exemplare des Berliner botanischen Gartens zur Genüge beweisen.

Erwähnenswerth ist es, dass diese Art an den Südabhängen des Himalaya noch bei 6000 Fuss ein Wachsthum von wirklich erstaunenswerthen Dimensionen zeigt, obgleich sie keineswegs zu den eigentlichen Baumfarnen gehört. John Scott theilt z. B. in seiner Abhandlung über die Farne von Sikkim die Messungen mit, welche an einem Exemplar dieser Art an der Darjeeling- und Rungbeestrasse bei mehr als 5000 Fuss Seehöhe gemacht worden sind. (Die Angaben beziehen sich auf die englischen Maasse.) Der Stamm war 2 Fuss 4 Zoll hoch und hatte 2 Fuss 6 Zoll im Durchmesser. Der Blattstiel war 5 Fuss 8 Zoll lang und hatte an der Basis einen Umfang von 14 Zoll; der grüne Theil des Blattes (lamina) hatte eine Länge von 15 Fuss 8 Zoll und seine grösste Breite war 9 Fuss 4 Zoll; die Entfernung der Blattspitzen zweier diametral gegenüberstehenden Blätter endlich war 24 Fuss. Besonders die letzteren Zahlen veranschaulichen diese enorme Grösse, welche wir sonst nur bei den ausgebildeten und kräftigsten Formen der echten Baumfarne finden.

Die echten Baumfarne gehören zum grössten Theil in die Familie der Cyatheaceen, und zwar zu den Gattungen Cyathea und Alsophila, welche ebenfalls in der Tropenwelt fast allgemein verbreitet sind. Aus manchen Arten derselben bereiten die Bewohner der südlichen Himalaya-Abhänge, besonders die Lepchas, ebenso wie aus der schon oben erwähnten Angiopteris evecta Speisen in gleicher Weise, wie aus der bekannten Yamwurzel (Dioscorea alata). Auch andere Farnkräuter benutzen diese Lepchas noch zu Speisen, wie z. B. Nephrolepis tuberosa, deren Knollen gekocht werden, und endlich auch noch Botrychium daucifolium, dessen junges Laub als Gemüse sehr hoch von ihnen geschätzt wird. Letzterer Art legen diese Lepchas sogar Zauberkraft bei, ein Analogon für die Zauberkraft des Botrychium Lunaria, womit in Schottland Tempel und Altäre in uralter Zeit bestreut wurden. Diejenigen Baumfarne, deren centrale Partie des Stammes von den bereits oben erwähnten Lepchas besonders in den Zeiten der Noth gegessen wird, sind Cyathea spinulosa, Alsophila comosa und Alsophila Andersonii. Es sind dies dieselben Arten, aus denen die Be-

wohner des südlichen Himalaya sich auch ein berauschendes Getränk bereiten, wenn ihnen ihr Lieblingsgetränk „Murwah“ fehlt. Sie entfernen zu diesem Behufe zunächst den Rindentheil des Stammes und zerschneiden das ganze Innere desselben in kleine Stücke, kochen dieselben eine Zeit lang und bringen sie dann 24 Stunden lang in kaltes Wasser. Darauf wird das Ganze auf ein grosses Blatt gelegt und so in der Sonne getrocknet; in dieser Form wird es alsdann aufbewahrt. Etwa 8 bis 10 Tage, ehe sie es brauchen, wird die Masse mit $^1|_3$ Mais vermengt, darauf in ein Bambusrohr gesteckt, welches sofort mit warmem Wasser angefüllt wird und alsdann durch ein dünnes Bambusrohr aufgesogen. Auf diese Weise erhalten die Lepchas das „Ruckschie“-Getränk, welches noch berauschender sein soll, als das Murwah, trotzdem ist das letztere ihnen angenehmer. Von den oben genannten Baumfarnen wird Cyathea spinulosa verhältnissmässig am wenigsten in der oben beschriebenen Weise benutzt, da diese Art kaum bis 600 m. hoch steigt, die Alsophila-Arten dagegen bedeutend höher steigen; Alsophila comosa geht sogar noch über 2200 m. hinaus. Die letztere zeigt die höchst eigenthümliche Erscheinung, dass sie im August ihr Laub abwirft und so etwa 5—6 Wochen verbleibt. Hiermit im engsten Zusammenhange steht wohl die Thatsache, dass Alsophila comosa in den Gärten von Kalkutta sehr bald zu Grunde geht, da sie gerade in der Regenzeit unbelaubt ist, wo die meisten anderen Farne und überhaupt Gefässpflanzen das üppigste Wachsthum zeigen. Alsophila latebrosa dagegen, deren Hauptverbreitungsbezirk in den Höhen von 1000—2000 m. liegt, gedeiht in den Gärten von Kalkutta ebenso gut, wie an ihrem ursprünglichen Standorte, wie denn überhaupt diese Art nebst Hemitelia decipiens und Cyathea medullaris von allen Baumfarnen die wenigste Sorgfalt für die Kultur erheischt und fast immer die besten Resultate liefert.

Obgleich es bei den meisten Baumfarnen ein Leichtes ist, junge Pflänzchen aus Sporen zu erziehen, so ist es doch immerhin vorzuziehen, schon erwachsene Stämme zur Kultur zu verwenden, da im ersteren Fall die Zeit eine wohl mehrere Decennien lange sein dürfte, ehe nur einigermaassen ansehnliche Stämme sich entwickelt haben. Ausserdem ist der Transport lebenskräftiger Farnstämme ein verhältnissmässig leichter; es genügt vollständig, die Stämme mit einer

feuchten Moosschicht zu umgeben und so in Matten einzuwickeln; will man recht vorsichtig sein, so kann man die auf diese Weise in Matten eingewickelten Stämme noch in hölzerne Kisten bringen, welche jedoch an mehreren Stellen durchlöchert sein müssen, da sonst die Gefahr des Verschimmelns vorhanden ist. In jedem Falle jedoch muss es vermieden werden, dass die Farnstämme während des Seetransports mit Seewasser in Berührung kommen, wie dies nachgewiesenermaassen leider die Ursache mehrerer verunglückter Transporte gewesen ist; denn selbst die kräftigsten Stämme werden durch das Salzwasser des Meeres leicht getödtet, besonders wenn dasselbe an die zarten Gewebemassen des Vegetationspunktes, d. h. der Stammspitze, dringt.

Im Allgemeinen also kann man sagen, dass die Kultur der Farnkräuter, und zwar der exotischen sowohl als auch der einheimischen, eine verhältnissmässig leichte ist; bedenken wir aber, welchen Nutzen diese herrlichen Blattpflanzen auch für die Verbesserung der Zimmerluft haben, so ist es in der That zu verwundern, dass die Farnkräuter noch immer nur eine beschränkte Anwendung als Zimmerpflanzen gefunden haben.

Wasser und Wärme.

Beiträge zu einer Theorie der Kalt-, Warm- und Treibhäuser.

Von

Dr. **F. Tschaplowitz.**

(Schluss.)

II.

Wie jedes andere Gas ist der Wasserdampf an die von ihm berührten festen Körper in seiner Umgebung (und an den Ort seines Ursprungs) in dünnen Schichten gefesselt. Die Pflanzenblätter und Stengel, sowie der darunter befindliche Boden, und zwar dieser am meisten wegen seiner Porosität, halten durch Adhäsion stets dünne Schichten desselben fest, dieselben werden umströmt, umspült von den grösseren Mengen, welche aber erwärmt nach oben steigen und durch das Gewirr von Zweigen und Blättern mehr oder weniger langsam ihren Weg verfolgen und dabei in beschränktem Maasse, wie auch die

Luft, Theile jener Haftschichten verdrängen, wodurch neuen Partien Platz vergönnt wird.

Je niedriger und je dichter die Pflanzen stehen, um so adhärenter, stagnirender, beständiger ist auch die dieselben umschwimmende Wassergas-Atmosphäre, sie wird ja, ausser von dem Boden, auch von den Pflanzen selbst durch deren eigene Ausdünstung vermehrt oder wenigstens zum Theil die Menge wieder ersetzt, welche die Luft entführt; denn der allgemeinen Diffusion kann sich der Wasserdampf natürlich auch nicht entziehen. Namentlich wenn die Luft sogar bewegt ist, oder wenn die Wärmeausstrahlung irdischer Körper nach oben bedeutend wird, wie es bei unbedecktem Himmel der Fall ist, wird ein ziemlich rascher Wechsel in den oberen Wassergasschichten eintreten, allein dann vermehren sich auch oft, so z. B. im letzteren Falle, seine Entstehungsursachen. Das Entweichen desselben wird uns in der Natur oft sichtbar, wenn „die Thale dampfen, die Höhen glühen“. Es kommt da die kalte Morgenluft, wirbelt ihn auf und kondensirt ihn zu sichtbarem Dampf.

Es ist fraglich, ob das Bespritzen oder Begiessen der Blätter vieler Pflanzen nur dieselben etwa reinigen oder abkühlen, oder ob nicht vielmehr dadurch eine feuchte Atmosphäre erzeugt werden soll. Dass von dem aufgespritzten Wasser nichts in die Pflanze hineindringt, was von wesentlichem Nutzen für dieselbe sein könnte, gilt allgemein als nachgewiesen, indess kann vielleicht dieses Wasser durch Benetzung der äusseren Zellschichten die Spaltöffnungen zum Schliessen bringen und somit Ursache werden, dass die Blätter wieder einiges Wasser aus den Axen in sich aufzuspeichern vermögen.

Der Nutzen einer Wassergas-Atmosphäre leuchtet sofort ein, wenn wir den üppigen Pflanzenwuchs der Inseln und Küsten betrachten. Nicht nur die geringen Temperaturschwankungen des Seeklimas, sondern auch der Wassergehalt seiner Luft trägt, wenn sonst der Boden nicht zu kärglich ausgestattet ist, zu der hohen Produktion, zu der Massenentfaltung der Pflanzen bei, und wir haben uns wirklich nicht zu wundern, wenn der Laie Angesichts solcher Resultate von „nährendem“ Thau und Nebel spricht. Nährend ist der Dampf nun nicht, wohl aber wärmend und in Bezug auf die Verdunstung aus der Pflanze konservirend. Eine ganz neu entdeckte Eigenschaft desselben, nämlich die eines grossen Wärme-Absorptions-

und dem entsprechenden Ausstrahlungsvermögen, ist für die Pflanzen und somit für die ganze vegetationtragende Erde überhaupt von grosser Bedeutung.

In Folge dieser Eigenschaft geniessen die Pflanzen im Sonnenschein nicht nur die direkt sie treffenden Strahlen, sondern der leicht erwärmte (unsichtbare) Dampf giebt auch noch einen Theil seiner Wärme an den Pflanzenkörper ab, da letzterer, trotz aller Erwärmung, dennoch fast immer unter der Temperatur seiner Umgebung steht, er ersetzt das abgegebene Wärmequantum leicht wieder von aussen und fährt so fort, die Rolle eines Wärmeübertragers zu spielen. Er setzt diese Thätigkeit fort, auch wenn die Sonne nicht mehr scheint, und muss sie so lange befolgen, bis die Lufttemperatur sich der Pflanzentemperatur nähert, was erst Abends oder (je nachdem) Nachts eintritt. Mit Beginn der kühleren Temperatur kondensirt sich der Dampf und wird auch dadurch zu einer reichlichen Wärmequelle, für welche die Pflanzen ebenfalls nicht undankbar sein werden. Die Pflanzen geniessen also im Allgemeinen wohl mehr Wärme, als andere Geschöpfe; nur zuweilen fühlen auch wir, wenn unsere höhere Atmosphärenschicht auch einmal bis hoch über uns mit Wassergas erfüllt oder nahe gesättigt ist, und alsdann die Sonne scheint, die höhere Wirkung derselben, es tritt eine eigenthümliche intensive Erwärmung ein und man spricht von stechender Wirkung der Sonnenstrahlen. Ist dabei die Sonne bedeckt, so macht sich dennoch die Wärmeaufnahme unseres Körpers, zu welcher ihn die warme Wassergashülle zwingt, arg bemerklich, wir finden es alsdann „schwül". Bedeckter Himmel und Windstille nach vorausgegangener starker Erwärmung der Erdoberfläche sind die diese Zustände wesentlich bedingenden Erscheinungen.

Nun aber ist offenbar die innere Thätigkeit der Pflanze, die Stoffbildung und Stoffwanderung, wie die chemischen Prozesse überhaupt es sind, in ihrer Intensität von der Wärme abhängig (wenigstens sind es gewöhnlich grosse Wärmemengen, mit denen der Chemiker seine Prozesse unterstützt). Alle Verbindungen und Zersetzungen, ja die einfachsten Auflösungen werden durch Erwärmung in rascheres Tempo gebracht und leichter vollendet, so dass es gar keine Frage ist, dass diese Wirkung der Wärme auch im Innern des Pflanzenkörpers eintreten muss. Man wolle nicht nun etwa schliessen,

dass mit der grösseren Wärmezufuhr die Pflanze auch mehr Wasser verdunste, es tritt dies nicht in entsprechend höherem Grade, sondern wegen der Wassergas-Atmosphäre in bedeutend ermässigter Weise ein.

Die Ausstellung zur Feier

des

55. Stiftungsfestes und der 600. Versammlung

des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues

am Sonntag, den 24. Juni im Englischen Hause.

Von

L. Wittmack.

(Schluss.)

Als vorzüglicher Marantenzüchter ist auch Herr Obergärtner Maecker bekannt. Derselbe brachte aus dem Garten des Herrn Kommerzienrath August Heckmann ein Sortiment von ca. 30 schönen Arten, ausserdem ein stattliches Cyanophyllum magnificum, eine Sanchezia nobilis und viele andere Blattpflanzen.

Die grösste Anerkennung seitens der Sachverständigen fand Herr Maecker aber für die in so vorzüglicher Kultur vorgeführten Anoectochilus, diesen so überaus zarten Blatt-Orchideen, die auf hellerem oder dunklerem sammetartigem Grunde in der zierlichsten Weise wie mit Silber oder Gold bestickt erscheinen — wahre Muster des edelsten Stils für das Kunstgewerbe! Theils in Ostindien, theils in Brasilien zu Hause, geht es mit diesen Pflanzen wie mit ihrer einheimischen Verwandten, der Goodyera repens: eine Kultur im Hause will dem Einen oft trotz der grössten Mühe nicht gelingen, während dem Andern „es Gott im Schlaf giebt“. Eigensinnig, wie die hübschen Kinder oftmals, erfordern sie viel Geduld, und doch gedeihen sie oft wieder ohne übertriebene Sorgfalt in Terrarien etc. Die ausgestellten Arten waren: Anoectochilus Dawsonianus (Goodyera Dawsoniana), A. argenteus, A. argenteo-pictus, A. Frederici Augusti, A. reticulata (?), A. pulcher (Nephelaphyllum pulchrum), A petola (Macodes Petola) und Goodyera velutina.

Und endlich noch eine kleine Schale aus dem Heckmannschen Garten: „Almenrausch und Edelweiss“ (Rhododendron hirsutum

und Gnaphalium leontopodium), dieser schönste Schmuck der Alpenreisenden. Welche Bewunderung erregten sie namentlich bei der Damenwelt, wenngleich die graugrüne anstatt silberweisse Färbung des Gnaphalium und sein hoher Wuchs deutlich bewiesen, dass dieses Kind der höchsten Berge sich hier nicht recht heimisch fühlt.

Herr Obergärtner Krüger hatte aus dem Garten des Königl. Justizministeriums eine Anzahl schöner, zierlicher Palmen, Chamaedorea elegantissima, Kentia Balmoreana, 2 Pritchardia filamentosa u. s. w. eingesandt, ganz besondere Wirkung erzielten aber 3 riesige Curculigo in vorzüglicher Kultur.

Eine andere Schaupflanze, Encephalartos villosus, in einem noch grösseren Exemplar als das Ravené'sche, hatte Herr Kunst- und Handelsgärtner Allardt in Schöneberg eingeliefert, vor Allem aber erntete Herr Allardt Beifall für 12 selbst aus Stecklingen gezüchtete Araucaria excelsa und A. excelsa var. glauca, sowie für 3 tadellose hochstämmige Deutzia crenata fl. pl. in üppigster Blüthenfülle. Herr Garten-Direktor Gireoud in Sagan dagegen hatte einen Plectranthus (fruticosus?), auf welchen 10 Sorten Coleus, ferner 2 Coleus Verschaffelti, auf die ebenfalls viele andere Coleus-Arten veredelt waren, eingesandt, endlich noch eine kleine Schale mit Nertera depressa, die übrigens auch noch von Herrn G. Ebers, der davon schon ziemlich reichliche Vermehrung besitzt, ausgestellt war.

Unter den Neuheiten verdienen ausser den erwähnten Ravené'schen Maranten ganz besonders die neuesten gefüllten Pelargonium zonale des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Curio in Weissensee hervorgehoben zu werden, unter denen namentlich die Sorte Madame Baltet wegen ihrer schön weissen, grossen, an eine chinesische Primel erinnernden Blüthen vielen Beifall fand. Herr Curio hatte ausserdem noch ein Sortiment älterer und neuerer Sorten Pelargonien ausgestellt, welche er in freundlichster Weise dem Versuchsgarten des Vereins überwies.

Das Allerneueste auf der ganzen Ausstellung war aber die neue buntblättrige Pyramiden-Ulme, Ulmus Dampieri, var. Wredei Jühlke, eine Sub-Varietät der Ulmus scabra Mill. (U. montana With.), die von Herrn Hofgarten-Direktor Jühlke ausserhalb der Preisbewerbung ausgestellt wurde. Es ist

diese Ulme in der Königl. Landesbaumschule zu Alt-Geltow gezogen und hat Herr Jühlke sie zu Ehren des unermüdlich thätigen Inspektors der Königl. Landesbaumschule, Herrn Wrede, benannt. Im Gegensatz zu der gewöhnlichen tief dunkelgrünen, pyramidenförmigen Varietät von Ulmus scabra (montana), die man in den Gärten als U. Dampieri oder U. exoniensis bezeichnet, besitzt die neue Varietät schön hell goldgelbe oder goldgrünliche Blätter. Da Herr Jühlke, wie er uns mittheilt, eine genaue Beschreibung der Neuheit im Verzeichniss der Königl. Landesbaumschule für 1877/78 geben wird, so enthalten wir uns hier einer näheren Beschreibung und wollen nur bemerken, dass diese Form sich nach den mehrjährigen Beobachtungen des Herrn Jühlke völlig konstant erwiesen hat und dass sie als Solitärpflanze sehr dekorativ ist. Verbreitet wurde sie von der Königl. Landesbaumschule aus zuerst in diesem Frühling.

Von anderen Pflanzen haben wir zu gedenken der schönen Cypripedium spectabile Sw. aus Nord-Amerika von Herrn Kunst- und Handelsgärtner Gorpe in Schöneberg, des hübschen Amarantus-Sortiments und besonders des grossen Exemplars Phormium tenax fol. var. aus der Flora in Charlottenburg (Garten-Direktor Glatt), des Pandanus utilis und der Caladien etc. des Herrn Rittergutsbesitzers Simon zu Malchow (Obergärtner Friedrich), der schönen Epheuwände von Herrn Weinhändler Ilges, des Lilium colchicum (?) des Herrn L. Mathieu, sowie ganz besonders der zwei äusserst geschmackvollen transportablen Teppichbeete aus Succulenten, sowie einer aus 30 Sorten bestehenden Sammlung Echeverien, beide von Herrn Wahlsdorff in Berlin, die allgemeinsten Beifall ernteten. In ihrer Nähe fanden sich noch die abgeschnittenen Stiefmütterchen des Herrn Eberhardt in Genthin (darunter eine rein weisse Sorte mit kleinem, dunklem Auge) und das grössere sehr schöne Sortiment desgl. von dem allbekannten Züchter Herrn Schwanecke in Oschersleben.

Abgeschnittene Rosen (leider nicht, wie das Programm vorschrieb, alles Theerosen) hatte Herr Wendt, Hasenhaide, in schönen Exemplaren ausgestellt, ebenso Herr Rittergutsbesitzer Simon (Obergärtner Friedrich); Bouquets und Blumen-Arrangements waren von den Herren Manso (u. a. ein sehr hübscher Korb), Perring

(prächtiger Tafel-Aufsatz für die Festtafel) und Willy Wendt jun. eingeliefert.

Die oben erwähnten getriebenen Früchte aus den Königl. Treibrevieren zu Sanssouci von Herrn Hofgärtner Buttmann umfassten schöne Weintrauben, Pfirsiche und eine grössere Anzahl Erdbeeren-Sorten. Sie waren ausser Konkurrenz ausgestellt. Neben ihnen prangten wahre Riesen-Erdbeeren von Herrn Kunst- und Handelsgärtner Thiele zu Plötzensee, welcher diese Giganten auf dem dürrsten Sandboden zieht, der aber mit dem Abflusswasser aus der Strafanstalt zu Plötzensee berieselt wird. Täglich liefert Herr Thiele 4—5 Scheffel Erdbeeren zur Stadt. Auch Herr Mathieu hatte 14 Sorten Erdbeeren ausgestellt. — Recht gut konservirte Aepfel (allerdings Eiseräpfel, die sich bekanntlich am längsten halten) hatte unser eifriges Mitglied, Frau Landräthin von Schöning in Sallentin in Pommern (Gärtner Dunkel) eingeliefert.

Hinsichtlich des Gemüses, das leider nicht zahlreich vertreten war, ist besonders hervorzuheben, dass auch die Verwaltung der städtischen Rieselfelder zu Osdorf (Obergärtner Mende) sich an der Ausstellung betheiligt hatte. Es haben ihre Produkte, die sich allerdings nur auf Kohlrabi erstrecken konnten, sicherlich das allgemeinste Interesse erregt. Das äussere Ansehen der Kohlrabi war vorzüglich und der Geschmack, wie sich nachher beim Kochen herausstellte, desgleichen. Referent hat sowohl den weissen wie den blauen zubereiten lassen und möchte auch er ganz besonders hervorheben, dass die blauen noch zarter waren als die weissen. Also weg mit dem Vorurtheil gegen blaue Kohlrabi, das leider in Berlin noch so vielfach obwaltet!

Das Hervorragendste unter den Gemüsen waren die getriebenen Rosen-Kartoffeln und Gurken, sowie vor allen Dingen die Spargel des Herrn Rittergutsbesitzer Simon auf Malchow bei Berlin (Obergärtner Friedrich). Dieselben waren von einer solchen Stärke und Länge, dass wohl selten ähnliche Exemplare gesehen sein dürften, und, was die Hauptsache dabei, sie waren von oben bis unten weich und zart.

Aehnlich kräftige Spargel hatte Herr Kunst- und Handelsgärtner Schönborn in Potsdam ausgestellt, nur waren sie etwas zu kurz abgeschnitten.

Allgemeine Aufmerksamkeit erregten endlich die zahlreichen, meisterhaft ausgeführten Aquarelle und Gartenpläne des Herrn Obergärtner Eichler, Lehrer an der Königl. Gärtner-Lehranstalt zu Sanssouci, und bedauerte das Preisrichter-Amt, dass im Programm nur Preise für Pflanzen und pflanzliche Produkte ausgesetzt waren, so dass diese Studien nicht prämiirt werden konnten. — Auf einem von anderer Seite ausgestellten Gartenplan waren unter anderem der Wege viel zu viel angebracht. — Von Garten-Industriegegenständen sind nur die von Herrn Heyne & Co. in vorzüglicher Qualität ausgestellten Gartenmesser etc. zu erwähnen.

Gymnogramme Heyderi Lauche.

Von

W. Lauche und **L. Wittmack.**

Gezüchtet vom Königl. Garten-Inspektor W. Lauche in der Königl. Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam und zu Ehren des Geh. Ober-Reg.-Rath Heyder, Decernenten für Gartenbau im Ministerium für die landw. Angeleg., benannt.

Hierzu Tafel IV.

Gattungscharakter: Fruchthäufchen länglich, den einfachen, gegabelten Blattnerven aufsitzend; Schleier fehlend. Laub einfach- oder mehrfach-gefiedert. Wurzelstock rasenförmig. (Hooker et Greville Icones Filicum I, 45.)

Artcharakter: Hybride von G. chrysophylla Kaulf. und G. Laucheana K. Koch. Stamm kurz, dunkelbraun, mit feinen, heller braunen Spreuhaaren bedeckt. Wedel lang gestielt. Stiele unterseits konvex, glatt, oberseits rinnig gefurcht, dunkelbraun, glänzend, an der Basis und etwas weiter hinauf mit entfernt stehenden langen, zarten, braunen Spreuhaaren besetzt und etwas gelb bestäubt. Wedel im Umriss dreieckig-eiförmig oder elliptisch-länglich, doppelt gefiedert; Fiedern im Umriss länglich-eiförmig oder dreieckig-eiförmig, mehr oder weniger von einander entfernt stehend; Fiederchen breit, die unteren im Umriss länglich-eiförmig, die oberen rauten-eiförmig; die unteren fiederspaltig mit gekerbt-gesägten Lappen, die oberen eingeschnitten-gekerbt-gesägt, am Rande etwas nach unten umgerollt, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits schön dunkel goldgelb bestäubt. Fruchthäufchen die untere Fläche dicht bedek-

kend, zum grössten Theil mit dem goldgelben Staub überzogen. — Sporangien kurz gestielt, Ring 18zellig. Sporen tetraedisch, schwarzbraun, ca. 0,042 mm. im Durchmesser.

Dieses schöne Farn steht der G. Laucheana nahe, unterscheidet sich aber wesentlich durch die viel breiteren, eingeschnittengekerbt-gesägten Fiederchen, die dem ganzen Wedel mehr Masse, und somit ein kräftiges Aussehen verleihen. Gehoben wird letzteres noch durch das tiefe, dunkle, glänzende Grün der Oberseite, wie durch den starken, schön dunkel goldgelben Ueberzug der Unterseite. Durch die breiten Fiederchen weicht die neue Form auch von G. chrysophylla, wenigstens von der schmalfiedrigen Urform, ab und erinnert mehr an die der G. Laucheana mit zu Grunde liegende G. L'Herminierii.

Lange Zeit hielt man — und wie wir sehen werden mit Recht — den goldgelben oder weissen Staub auf den Blättern der sog. Gold- oder Silberfarne für vegetabilisches Wachs; Klotzsch glaubte aber nachweisen zu können, dass dasselbe kein Wachs sei, da es sich nicht blos in Aether und in Alkohol, sondern auch schon in warmem Wasser löse, ausserdem in Oelen (hierin etwas langsamer, W.), Essigsäure und Alkalien. (Bot. Zeitg. 1852 S. 200, aus Sitzung der phys.-mathem. Klasse der Akademie zu Berlin 8. Dezb. 1851). Er nannte diese Stoffe, die sich auch bei Primula Auricula u. a. finden, Pseudo-Stearoptene. Meiner Ansicht nach liegt aber gar kein Grund vor, die Masse nicht als Wachs zu bezeichnen. Sie schmilzt, gut getrocknet, beim Erwärmen wie Wachs, löst sich wie dieses in kaltem Alkohol nur wenig, leicht in heissem, ebenso in Aether u. s. w. Das Lösen in warmem Wasser ist ein einfaches Schmelzen. Nach Klotzsch geschieht die Ausscheidung auf der Epidermis ohne Drüsen, während ein einziger Querschnitt der Fiederchen, unterm Mikroskop betrachtet, lehrt, dass es die reichlich vorhandenen „mehlig bestäubten Kopfhaare“ (de Bary) sind, welche diese Ausschwitzung veranlassen, wie zuerst Mettenius fand (Filices horti Lipsiensis p. 42, citirt nach de Bary, Bot Zeitg. 1871 S. 131). Die neuesten Untersuchungen über diesen Gegenstand finden wir in der soeben erschienenen „Vergleichenden Anatomie der Vegetationsorgane der Phanerogamen und Farne von A. de Bary, Seite 105“, diesem Epoche machenden Werk, das mir leider erst zuging, als ich die

eigene kleine Untersuchung schon abgeschlossen hatte Ich freue mich aber, dass auch de Bary die Angaben von Klotzsch nicht alle bestätigt fand und meine Beobachtungen mit den de Bary-schen ziemlich übereinstimmen Auch ich erhielt aus der Alkohol-lösung des mehligen Ueberzuges nur ein Haufwerk sehr kleiner, undeutlicher Krystallchen, durchaus keine deutlich vierseitige Prismen mit schrägen Spitzen. Wie de Bary für Gymnogramme tartarea angiebt, so fand ich auch bei G. Heyderi die Kopfzellen der Haare von einer einzigen Stielzelle getragen, den Kopf selbst auf der ganzen Oberfläche mit stäbchenförmigen, kleinen Krystallen bedeckt, die aber meist nicht so lang sind und nicht so regelmässig stehen, wie de Bary es für G. tartarea abbildet. Die Stielzellen sind von verschiedener Länge, in der Nähe der Sporangien meistens länger. Abgefallen bildeten die Krystalle ein Haufwerk, wie Fig. 5. zeigt. Die Fruchthäufchen sind von dem gelben Pulver fast ganz bedeckt, und sicherlich hat der wachsartige Ueberzug den Zweck, die Sporangien resp. die Sporen gegen allzu rasche Einwirkung der Feuchtigkeit zu schützen.

Ueber die Entstehung dieser neuen Farnhybride schreibt Freund Lauche Folgendes:

Vor 3 Jahren säete ich G. chrysophylla Kaulf. und G. Laucheana K. auf ein Torfstück aus, d. h. die Sporen durcheinander, legte das Stück an einem warmen, schattigen, feuchten Ort des Warmhauses aus, und nach ca. 6 Wochen entwickelten sich die Prothallien. Es fanden sich nun bei späterer Entwicklung 6 Exemplare, welche sich durch kräftigen Wuchs, starke, intensive, wachsartige Ausschwitzung und glänzende Blätter auszeichneten. Ich säete von diesen Exemplaren wieder aus und alle sind konstant geblieben. Dass die Antheridien der einen Art in die Archegonien der andern geschlüpft und dadurch diese Bastarde oder Zwischenformen entstanden sind, ist gewiss. Bei der Kleinheit der Organe muss man die Befruchtung allerdings dem Zufall überlassen und kann nicht helfen, wie bei den Phanerogamen.

Aehnliche Bewandtniss hat es jedenfalls mit G. Laucheana gehabt. Angeregt durch die Suminsky'schen (eigentlich zuerst, obwohl dies fast unbekannt geblieben, von Münter gemachten W.) Beobachtungen über die merkwürdige Fortpflanzung der Farne, beschäf-

tigte ich mich bereits i. J. 1854, wo ich Obergärtner im Augustinschen Etablissement war, mit Kreuzungen derselben. So säete ich zuerst G. chrysophylla mit G. L'Herminierii Bory aus und zog daraus G. Laucheana; später G. chrysophylla mit G. peruviana Desv., woraus G. luteo-alba entstand. Um nun den Beweis der Befruchtung und der dadurch entstandenen Mittelformen noch augenscheinlicher zu liefern, säete ich die gelb bestäubte G. chrysophylla mit der eben durch Warszewicz eingeführten unbepuderten, aber ganz wolligen G. lanata Kl. (ferruginea Kunze) aus Peru, und siehe da, es entstanden einige Exemplare, die mit der gelben, wachsartigen Ausschwitzung der chrysophylla die wollige Behaarung der lanata verbanden. Es ist dies meine ferruginea-chrysophylla, oder, wie sie Braun später nannte, G. Bouchéana. In den Gärten ist diese selten geworden und wie so viele andere Farne fast ganz verschwunden, seitdem die Teppichgärtnerei alle schwierigen Kulturen verdrängt hat. In meinem Herbar habe ich noch alle Exemplare. Ich gab diese Hybriden zu jener Zeit meistens an Linden, van Houtte und namentlich an Veitch ab, von wo aus sie wieder nach Deutschland kamen.

Von allen Bastarden säete ich mehrere Generationen aus, sie blieben alle konstant und nicht eine einzige ging in die Elternpflanze zurück. Bei den Bastarden der Phanerogamen ist dies bekanntlich nicht der Fall; sie haben in der Regel unfruchtbaren Pollen oder liefern mit dem Pollen der Vater- oder Mutterpflanze jene Rückschläge und Mittelformen, wie wir sie bei unseren Kulturpflanzen so häufig beobachten. Merkwürdig ist es daher immer, dass die Produkte dieser Farn-Mittelformen sich durch ihre Stabilität auszeichnen und sich als wirkliche Zwischenformen bekunden. Meine mit aller möglichen Sorgfalt ausgeführten Versuche wurden übrigens durch die Herren Prof. K. Koch, A. Braun und Dr. Klotzsch häufig besichtigt.

So viel mir bekannt, haben sich namentlich noch Mayer in Karlsruhe, Stelzner in Gent, und hauptsächlich Stange in Hamburg mit dergleichen Aussaaten beschäftigt.

Die Farnspore, die sich bei vollkommener Entwicklung in Bezug auf ihre Lebensfähigkeit ebenso verhält, wie der Same der phanerogamischen Gewächse, ist sehr häufig im Stande, lange keim-

fähig zu bleiben, namentlich wenn man sie am Wedel lässt. So erzog ich z. B. die jetzt seltene Cheilanthes Borsigiana Rchb. fil. aus Sporen von einem Exemplar, welches A. v. Humboldt i. J. 1805 in Peru gesammelt hatte und welche ich der Güte des Herrn Dr. Klotzsch verdankte.

Hierbei möchte ich noch bemerken, dass man jedenfalls das Alter der Farne, namentlich der baumartigen, viel zu hoch anschlägt und dass sie bei sorgfältiger Kultur viel schneller wachsen als man allgemein glaubt So befindet sich z. B. im Borsigschen Garten unter Gaerdt's vortrefflicher Pflege eine Cyathea insignis Eaton, welche in den Gärten häufig als Cibotium princeps H. Linden vorkommt, welche ich i. J. 1856 oder 1857 aus Sporen erzogen und die jetzt eine Stammhöhe von ca. 20 Fuss und 30 Fuss Kronen-Durchmesser hat. Auch im Petersburger botanischen Garten befindet sich eine 12jährige Samenpflanze von Alsophila australis R. Br., welche bereits 9 Fuss hoch ist. In den Gärten ist diese raschwüchsige Art vielfach als Cyathea medullaris verbreitet.

Erklärung von Tafel IV.

1. Ein Wedel des Gymnogramme Heyderi nat. Grösse. 2. Ein Fiederchen, vergrössert, um die gabelige Nervatur und die Lage der Sporangien, die übrigens fast die ganze Unterseite einnehmen, zu zeigen. 3. Unterseite eines Fiederchens (Querschnitt) nach Entfernung des wachsartigen Pulvers durch Aether. aa. Sporangien. bb. Die das Wachs in Nadelform absondernden Kopfhaare. In der Kopfzelle, oft auch in der Stielzelle, finden sich 1—2 Zellkerne, ausserdem oft auch Chlorophyllkörner. 4. Sporen. 5. Abgefallener wachsartiger Staub in nadelförmigen Krystallen in Wasser. 6. Ein Kopfhaar, noch mit den Nadeln besetzt. (In dieser Figur sind die Nadeln vom Lithographen zu haarartig wiedergegeben, sie müssen starrer und radialer abstehen.)

Winke für die Gartenarbeiten im Oktober.

I. Blumenzucht.

Im Freien: Wenn wir im vorigen Monat nur nöthig hatten, unsere Pflanzen gegen leichte Nachtfröste zu schützen, so gebietet der Oktober uns jetzt ernstlich, uns auf den Winter einzurichten. Wir haben uns also zunächst gegen stärkere Kältegrade zu waffnen, d. h. sicherer zu decken, indem wir Erika, Diosma, Myrten, Neuholländ-

der etc. in leere, tiefe Mistbeetkästen bringen, wo sie Nachts mit Fenstern, Bretterläden, Strohdecken etc. gedeckt werden können, wenn man es nicht vorzieht, bereits diese Pflanzen in die Kalthäuser zu bringen. Das Letztere hat allerdings den Nachtheil, dass in den Kalthäusern die Pflanzen um diese Jahreszeit sehr leicht austrocknen und dadurch vielfach leiden. Bei vielen Pflanzen, so namentlich Proteaceen, Erica etc., wird durch das in dieser Weise heftige Austrocknen der Grund zu Krankheiten gelegt, die erst im folgenden Frühling in die äussere Erscheinung treten, indem die an den Topfwandungen liegenden jungen Saugwurzeln, die bekanntlich die Ernährung der Pflanze vornehmlich bewirken, durch diese grosse Trockenheit derartig leiden und gestört werden, dass sie ganz absterben. Kann daher nicht die allergrösste Sorgfalt auf das Giessen um diese Zeit verwendet werden, so ist es vorzuziehen, die Pflanzen in oben genannte Kästen, die hier gewissermaassen als Uebergangsstation dienen, zu bringen und erst Ende Oktober in den Kalthäusern zu placiren. Für viele Pflanzen eignen sich gut konstruirte Kästen überhaupt zur Durchwinterung besser, als Gewächshäuser, wenn man diese Kästen mit einer Heizvorrichtung — etwa durch die Durchziehung eines Wasser- oder Dampfheizungsrohres — versehen hat. Cinerarien, Calceolarien, Pelargonien, Erika sind beispielsweise in solchen Kästen ganz vorzüglich durch den Winter gekommen, und sind dieselben daher für genannten Zweck sehr zu empfehlen und bei weitem nicht in dem Maasse in Anwendung gebracht, wie sie es verdienen. So weit es noch nicht geschehen, müssen in diesem Monat, wenn möglich bis Mitte desselben, Hyacinthen, Tulpen, Scylla sibirica, Crocus und ähnliche Zwiebeln in die Erde gepflanzt werden, ebenso sind die für das spätere Treiben bestimmten Zwiebeln jetzt in Töpfe zu pflanzen. Knollenartige Stauden, als Georginen, Ranunkeln, Canna, auch Gladiolen etc., sind jetzt aus der Erde zu nehmen und an trockene, luftige Plätze zu bringen. Goldlack, Epheu, Rosen, soweit sie im freien Lande stehen und für die Topfkultur bestimmt sind, müssen spätestens jetzt in Töpfe gepflanzt werden und in Kästen ihr Winterquartier erhalten. Flieder und andere Sträucher, die in Töpfen während des Sommers kultivirt und für den nächsten Winter zum Treiben bestimmt sind, müssen rechtzeitig eingeschlagen oder in frostfreien Kellern untergebracht wer-

den, da die an den Topfwandungen liegenden Wurzeln sehr leicht vom Frost leiden und zerstört werden können. Die 3jährigen Maiblumen sind jetzt, bevor sie einfrieren, aus der Erde zu nehmen, zu putzen, zu sortiren und somit zum Einpflanzen in Töpfe und zum Treiben während des Winters vorzubereiten. Erfahrungsgemäss ist jedoch vorzuziehen, die Blühkeime nach dem Putzen wieder in Erde einzuschlagen und stets nicht eher in Töpfe zu pflanzen, als bis sie getrieben werden sollen, auch betreffs der jungen Pflänzlinge ist das Pflanzen auf dem Lande im Frühling empfehlenswerther als im Herbst.

Die Mistbeetkästen sind jetzt als solche meist leer und werden so, ausser wie bereits oben angegeben, noch zum Durchwintern harter Sachen, Rhododendron, Aucuba, diversen Stauden etc. benützt.

Die Kalthäuser füllen sich nach und nach mit ihren Bewohnern, ihr Blüthenflor wird jetzt durch Chrysanthemum, Erica gracilis autumnalis, Erica hiemalis, Cyclamen persicum, Primula chinensis, einfache und gefüllte, Veronica, Anemone japonica, z. B. Honorine Jobert, spätblühende Tuberosen, besonders die kürzer und gedrungener wachsende Tuberose Pearl u. a. gebildet.

Sämmtliche Warmhauspflanzen werden jetzt geputzt, gewaschen und in den Warmhäusern aufgestellt, auch ist bei kühler Witterung bereits dann und wann zu heizen, und somit darauf zu achten, dass empfindlichere, beispielsweise Pandanus javanicus, Dracaena terminalis rosea etc., sich nicht erkälten, was sehr leicht Krankheit oder sogar den Tod derselben zur Folge haben kann. Viele knollenartige Warmhauspflanzen, Amaryllis, Caladien, Curcuma Roscoëana und cordata, Gesnerien, Gloxinien, Tuberosen etc. beginnen abzusterben und müssen darnach auf trockene, warme Plätze gebracht werden.

In der Treiberei werden jetzt Camellien, besonders die Sorten altheaeflora, Donkelari, alba plena, Dryade, von Azalea indica Blanchard, vittata, Ida, von Hyacinthen die französische Romaine blanche, von Tulpen Duc van Thol einfach, sowie Marseiller Tazetten getrieben, während unsere Monatsveilchen jetzt auf lauwarmen Mistbeetkästen zur Blüthe gebracht werden

Siehe ausserdem das September-Heft v. J.

II. Gehölzzucht.

Gehölzschule. Alle rückständigen Arbeiten des vorigen Mo-

nats sind nachzuholen und fortzusetzen, und gilt dies besonders von dem Einsammeln und Reinigen der Gehölzsämereien. Alsdann schreite man zur Herstellung der Beete, die zur Aufnahme der eingesammelten Samen bestimmt sind, verfahre bei der Aussaat derselben wie dies im Monat März ausführlich beschrieben und beachte die daselbst gleichfalls angegebenen Winke. — Herbstaussaaten sind nur dann vorzunehmen, wenn eine günstige, d. h. trockene Lage der Gehölzschule dies gestattet und andererseits die Samen vor Mäusefrass etc. geschützt werden können. — Eine Ausnahme hiervon machen natürlich diejenigen Sämereien, die bald nach der Ernte der Erde anvertraut werden müssen, da sie sonst ihre Keimkraft verlieren, wie dies auch früher bereits angegeben. Bei günstiger Lage der Schule können in diesem Monat auch solche Samen, die im vergangenen Herbst in Erde oder Sand eingeschichtet bis jetzt aufbewahrt wurden, nunmehr herausgenommen und auf die dazu vorbereiteten Beete ausgesäet werden.

Die im Laufe des Monats durch den Verkauf oder eigene Verwendung der darauf befindlichen herangewachsenen und ausgebildeten Sträucher und Bäume freiwerdenden Quartiere und Beete können alsbald wieder zur Aufnahme von Samen oder Pflanzen neu hergerichtet werden, indem man den Boden durch Zuführung von Dünger und Rigolen auflockert und kräftigt. Hingegen ist in den meisten Fällen ein Bepflanzen dieser Beete im Frühjahr rathsamer als im Herbst.

Diejenigen Sämlinge, die nothwendig aus dem Samenbeet in die Schule verpflanzt werden müssen, kann man schon jetzt herausnehmen, in Reihen einschlagen und so bis zum Frühjahr aufbewahren, um das dadurch gewonnene Land nach gehöriger Umarbeitung zu neuen Aussaaten sofort wieder benutzen zu können. Im vergangenen Frühjahr gemachte, gut bewurzelte Ableger von Ziersträuchern sind mit sorgfältiger Schonung ihrer Wurzeln von den Mutterpflanzen loszutrennen, die Triebe derselben kurz zurückzuschneiden und zu ihrer weiteren Entwicklung auf besondere Beete reihenweise zu pflanzen.

Schlossgehege. (Pleasure-ground.) Im Laufe dieses Monats stellen sich in der Regel schon Reif und Nachtfröste ein, und mit Bezug darauf hat der Gärtner mit grosser Sorgfalt und Umsicht seine Arbeiten im Landschaftsgarten einzutheilen und auszuführen

So lange die Witterung einigermaassen günstig, belasse man die Kalthauspflanzen an ihrem Aufstellungsort im Freien, desgleichen pflege man die Blumen- und Blattpflanzengruppen, Georginen und Schlingpflanzen, mähe den Rasen, wenn es nöthig, entferne das von den Bäumen abfallende Laub täglich aus dem Garten und suche, so lange nur irgend möglich, die Rasenflächen und Wege recht sauber und rein zu erhalten. Erst wenn die kalten Nächte dringend dazu nöthigen, räume man die Topfpflanzen in ihre Winterquartiere, nehme diejenigen Blattpflanzen aus der Erde, die man im Hause zu überwintern gedenkt, und hat dann ein Nachtfrost auch Blumen und Blätter zerstört, so gehe man daran, das Erfrorene abzuräumen. Sobald dies geschehen, müssen diejenigen Blumengruppen, welche mit im kommenden Frühling schon sehr früh blühenden Gewächsen bepflanzt werden sollen, alsbald tief umgegraben und mit verrottetem Dünger oder Mistbeet-Erde neu gekräftigt werden, worauf sogleich mit der Bepflanzung begonnen wird.

Hierher gehört zunächst das Legen der Hyacinthen-, Tulpen-, Crocus-, Scilla- und Schneeglöckchen-Zwiebeln, sodann aber auch das Pflanzen der Viola, Myosotis, Anemone, Phlox verna und setacea, Primula, Bellis, Adonis und vieler anderer Frühjahrsstauden.

Von den perennirenden Gewächsen, welche im Freien durchwintern, schneidet man die trockenen Blüthenstengel über der Erde ab und deckt die Stauden ein wenig mit Laub oder Tanger (Kiefernreisig); eine gleiche Bedeckung ist übrigens auch den Zwiebelbeeten zu der Zeit, wo stärkere Fröste eintreten, zu geben.

Georginen-, Canna- und Arum-Knollen nehme man, wenn der Frost die Stengel und Blätter zerstört, behutsam aus der Erde und bringe dieselben zur Ueberwinterung an einen frostfreien Ort, Keller, Gewölbe, oder unter die Stellage eines Gewächshauses.

Leer gewordene Blumenbeete werden tief umgegraben und bleiben den Winter über aufgelockert liegen. Stäbe, Nummerhölzer etc., welche jetzt im Garten überflüssig, sind einzusammeln und trocken aufzubewahren.

Sind neue Garten-Anlagen zu machen oder ältere Anlagen durch Neupflanzungen auszubessern, so sollte man schon jetzt den Boden durch tiefes Rigolen dazu vorbereiten, ebenso sind die Gruben für einzeln anzupflanzende Bäume möglichst zeitig auszuwerfen, damit

die Erde durch den Frost locker und überhaupt durch die atmosphärischen Einflüsse fruchtbarer werde.

III. Obstzucht. IV. Gemüsezucht.
Siehe September-Heft 1876.

Literatur.

Ueber Baumpflanzungen in den Städten, deren Bedeutung, Gedeihen, Pflege und Schutz. Vier Vorträge vom Forst- und Oekonomie-Rath Dr. L. Fintelmann. Breslau, 1877. J. U. Kern's Verlag. Die Nothwendigkeit der Baumpflanzungen in den Städten ist nun endlich allseitig anerkannt; um so lieber begrüssen wir in den vorliegenden Bogen eine Anweisung, unsere einheimischen Baumarten zu Strassenpflanzungen zu verwenden, sie nach Klima, Boden, Feuchtigkeitsgehalt des Standorts, Wuchs des Baumes u. s. w. zu wählen, zu pflanzen und zu pflegen; auch einige wenige ausländische Baumarten werden zur Wahl gestellt, wie auch die Pflege der grösseren Anpflanzungen auf den Plätzen der Städte kurz angedeutet wird. Das Buch ist durchaus zeitgemäss, gut geschrieben und allen Denen warm zu empfehlen, welche sich praktisch mit dem hier behandelten Gegenstande zu beschäftigen haben. O. H.

Eichen-Ausstellung.

Die mit der internationalen Ausstellung des Centralverbandes der deutschen Leder-Industriellen verbundene Ausstellung von Eichenpflanzen in Berlin bot allen Sachverständigen eine reiche Auswahl von auf dem verschiedensten Boden erwachsenen jüngeren und älteren Stämmen resp. Stockausschlägen dar. Se. Majestät der Kaiser hatte sich durch die Königl. Landes-Baumschule betheiligt, die kronprinzlichen Herrschaften sandten zwei schöne, äusserst kräftig entwickelte Eichen, die Ihre Kaiserl. und Königl. Hoheit die Frau Kronprinzessin 1864 selber gesäet hatte. Ganz besonders anzuerkennen ist ferner die rege Betheiligung des Magistrats zu Berlin, vieler Verwaltungen und Privatpersonen.

Oeffentliche Kartoffelprüfung in Zechlin.

Der Amtsvorsteher R. Gärtner im Flecken Zechlin (Mark) beabsichtigt, sein komparatives Versuchsfeld — in diesem Jahre 81 Kartoffelsorten — am Montag, den 24. September, um 9 Uhr Morgens beginnend, in Gegenwart der sich dafür interessirenden Landwirthe aufzunehmen und durch sofort veranstaltetes Wiegen und Zusammenstellen der Ernte-Erträge jedem Fachgenossen Gelegenheit zu bieten, sich von dem Werth jeder einzelnen Sorte, auch in Bezug auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Kartoffelkrankheit, zu überzeugen.

O. Hüttig's Kursus für Gartenbau,

d. h. Vorträge über Blumenzucht, Gemüse- und Obstbau im Hausgarten, beginnt Dienstag, den 2. Oktober, Abends 7 Uhr, im Saal des Hôtel de Petersbourg, Unter den Linden, und wird jeden folgenden Freitag und Dienstag fortgesetzt in ungefähr 16 Vorträgen und verbunden mit etwa 5 praktischen Herbst-Uebungen in der Anlage von Spargelbeeten, Aussaat von Gemüsesamen und Pflanzung von Obstbäumen. Letztere finden statt in Charlottenburg, Berlinerstr. Nr. 12, nahe den Chausseehäusern, an noch näher zu bestimmenden Tagen. Honorar für den ganzen Kursus 15 Mark, für den einzelnen Vortrag 1 Mark.

Das Winter-Semester am Kgl. pomologischen Institute zu Proskau in Schlesien beginnt Anfang Oktober.

Der Unterricht umfasst in diesem Semester aus dem Gebiete der Theorie und Praxis:

> Botanik (Anatomie, Morphologie, Geographie, Krankheiten der Pflanzen), Chemie, Physik, Mineralogie, Zoologie, Mathematik, Grundzüge des allgemeinen Pflanzenbaues, Obstkenntniss (Pomologie), die Lehre vom Baumschnitt, Obstbenutzung, Gemüsebau, Gehölzzucht, Landschaftsgärtnerei, Plan-, Früchte- und Blumenzeichnen, Encyclopädie der Landwirthschaft.

Anmeldungen zur Aufnahme haben unter Beibringung der Zeugnisse schriftlich oder mündlich bei dem unterzeichneten Director zu erfolgen. Derselbe ist auch bereit, auf portofreie Anfrage weitere Auskunft zu ertheilen. Proskau, im August 1877.

Der Direktor des Königl pomologischen Instituts. **Stoll.**

Versuchsgarten.

Abzugebende Kartoffelsorten:

Amylon von Herrn v. Kaphengst	5 Ltr.
Bombax „ „ „	5 „
Cellare „ „ „	5 „
Diaeta „ „ „	6 „
Eiona „ „ „	4 „
Falade „ „ „	5 „
Ganea „ „ „	4 „
Horsa „ „ „	5 „
Inez „ „ „	4 „
Krake „ „ „	4 „
Lira „ „ „	4 „
Melasse „ „ „	5 „
Rottraut „ „ „	4 „
Dabersche von A. Busch in Gr.-Massow	2 „
Frühe feine holländische Zucker-Kartoffeln von demselben	3 „
Märkische frühe rothe „ „ „	2 „
Sächsische Zwiebel-K., weissfleischige von demselben	2 „
Peerless von demselben	2 „
Haage & Schmidt's weisse späte Rosen-K. von Haage & Schmidt	4 „
„ blaue „ „ „ „	5 „
Schiebler's weisse K. von Schiebler und Sohn	5 „
„ rothe „ „ „	3 „
Kopsel's weisse Rosen-K. von Fr. A. Haage jun.	6 „
Allerneueste Kaiser-K. von Grashoff	3 „
Pringle's Alpha von Boese	6 „

Es können ferner aus älteren Beständen abgegeben werden (sofort):

Libonien, Hortensien, Solanum capsicastrum, Viburnum, Pelargonien, Aucuben, Fuchsien, Myrten.

Meldungen an den Unterzeichneten.

Gerstenberg, SO, Köpnickerstr. 29.

Inhalt: 601. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Sitzung des Gehölz- und Obst-Ausschusses am 2. November 1876. — Sitzung des Ausschusses für Blumenzucht und Treiberei am 4. Dezember 1876. — Bericht über Blumen, blühende Stauden etc. des Versuchsgartens des Vereins im Jahre 1877. — Dr. C. Bolle, Gedächtnissrede auf Prof. A. Braun. (Schluss) — Verzeichniss der Veröffentlichungen A. Braun's in den Schriften des Vereins. — Prof. Dr. Sadebeek, Ueber die Kultur und die Waehsthumsbedingungen der Farnkräuter. (Schluss.) — Dr. F. Tschaplowitz, Wasser und Wärme. (Schluss.) — Dr. L. Wittmack, Die Ausstellung am Stiftungsfeste. (Schluss.) — W. Lauche und L. Wittmack, Gymnogramme Heyderi Lauche. (Mit Abbildung auf Tafel IV.) — Winke für die Gartenarbeiten im Oktober. — Literatur. — Eichen-Ausstellung. — Oeffentliche Kartoffelprüfung in Zeehlin. — O. Hüttig's Kursus für Gartenbau. — Pomologisches Institut zu Poskau. — Versuchsgarten.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 26. September. (In Treptow.)

1. Vortrag des Herrn Garten-Inspektor Gaerdt über den v. Decker'schen Garten.
2. Ueber die v. Levetzow'schen Blumentöpfe von Raddatz & Co. in Berlin.
3. Verloosung von Pflanzen aus dem Versuchsgarten.

Gymnogramme Heyderi. Lauche

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 10. **Berlin, im Oktober** **1877.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Während des Winters finden die Vereins-Versammlungen **im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.** statt, und zwar die nächste ausnahmsweise anstatt am 31. October am

Mittwoch, den 24. Octbr., pünktlich 6 Uhr Nachm.

Um möglichst zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

602. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin (im botanischen Garten), den 29. August 1877.

I. Das Protokoll der letzten Sitzung hatte ausgelegen und wurde in allen Punkten genehmigt.

II. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Baumschulbesitzer F. Rathke in Praust bei Danzig, durch Herrn Obergärtner Müller.
2. „ Dr. Bornemann in Eisenach, durch Dr. Wittmack.
3. „ Fabrikbesitzer Sentgar in Treptow, durch Herrn Mosisch jun.

III. Der Vorsitzende, Herr Wirkl. Geh. Rath Sulzer Excell.,

legte verschiedene Preis-Courante aus, und genehmigte die Versammlung sodann auf seinen Vorschlag, dass der Direktor die Preisrichter für die eingegangenen Preisschriften über die Anlage von Hausgärten auf dem Lande ernennen solle, wie es übrigens auch die Statuten vorschreiben.

IV. Herr Lorberg legte Hydrangea paniculata grandiflora vor und empfahl diesen hübschen japanischen Blüthenstrauch angelegentlichst. Er hält, nur leicht mit Laub bedeckt, (seit 2 Jahren) vollkommen aus und übertrifft alle anderen für's freie Land geeigneten Hortensien an Schönheit. Ein 2jähriges Exemplar von $^3/_4$ m. Höhe brachte in diesem Jahr 12 stattliche, mit grossen, weissen Blumen dicht besetzte Rispen, von denen die eine vorgelegte 23 cm. Länge und 14—17 cm. im grössten Durchmesser maass. Dabei lässt sich die Pflanze leicht vermehren, schon die kleinsten Stecklings-Exemplare blühen (jedoch erst, wenn sie volle 2 Jahre alt sind), und dürfte sich dieser Strauch daher auch für Anlagen sehr eignen. — Die zum Vergleich vorgelegten Blüthen von Hydr. radiata waren gegen die riesigen Blüthenrispen der Hyd. paniculata grandiflora klein und unansehnlich.

Herr Inspektor Bouché machte bei dieser Gelegenheit auf eigenthümliche Drehungsverhältnisse der Blüthen bei Hydr. ros.-alba aufmerksam. Die unfruchtbaren Blüthen, deren kleine Blumenblätter anfangs nach oben gerichtet sind, drehen sich nämlich beim Verblühen nach abwärts, so dass die Petalen nach unten hängen. (Vergl. die ausführliche Schilderung von Bouché im Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforsch. Freunde, Berlin 1876 S. 129.) In geringerem Maasse zeigen auch Hydr. hortensis und Hydr. radiata diese Drehung.

V. Ferner zeigte Herr Lorberg Spiraea callosa superba, die derselbe unter dem wahrscheinlich falschen Namen hydrangeaefolia erhalten hatte, vor. Diese ist gleichfalls sehr empfehlenswerth, da sie nur $^1/_3$ m. hoch, etwa so hoch wie Sp. callosa alba, wird und reichlich und lange blüht.

VI. Endlich legte derselbe eine wie es scheint noch wenig verbreitete ältere Monatsrose, Belle Marseillaise vor, die, so viel ihm bekannt, zuerst Herr Inspektor Lauche aus Süd-Frankreich bezogen hat. Sie wird etwas höher als die gewöhnliche Monats-

rose etwa ⅔ m., ist schön dunkelrosa gefärbt, blüht lange und reichlich. Herr Bouché hält diese Rose für identisch mit der alten R. Noisettiana purpurea, die er s. Z. von der Pfaueninsel erhalten.

Hierauf trat man in die Tages-Ordnung ein und besprach zunächst:

VII. Dr. Wittmack die neueste Form des Klinkerfuesschen Hygrometers (Feuchtigkeitsmessers), das sich zur Vorherbestimmung des Wetters im Ganzen genommen recht gut eignet und für die Gärtnerei noch besonderen Werth dadurch erhält, dass man mit ziemlicher Sicherheit auch einen kommenden Nachtfrost am Abend vorher daraus ersehen kann. Herr Inspektor Bouché hielt dasselbe mit Recht auch für geeignet, um in Gewächshäusern den Feuchtigkeitsgehalt der Luft zu bestimmen. Das Instrument ist beim Mechaniker Lambrecht in Göttingen für 25 Mark zu haben. Die Art des Gebrauchs lässt sich ohne Zeichnung nicht gut erläutern, ist aber in einer dem Apparat beigegebenen kleinen Schrift klar auseinandergesetzt.

VIII. Derselbe empfahl hierauf die Anpflanzung von Tilia tomentosa Mnch. (argentea DC.), der süd-europäischen Silberlinde, angelegentlichst als Bienenfutter, und bemerkte, dass der märkische Centralverein für Bienenzucht auf Anregung des Herrn v. Türk ein Gesuch an den landwirthschaftlichen Provinzialverein gerichtet habe, in welchem auch bei der Wichtigkeit dieser Linde um weitere Verbreitung derselben gebeten wird. Den Bienen mangelt es bei uns in der Zeit zwischen der Blüthe der gewöhnlichen Linden und der Haide gar sehr an Nahrung, und ist die Silberlinde deshalb von grossem Werth, da sie später, erst Ende Juli oder Anfang August, blüht. Auch die amerikanische Silberlinde, T. alba Ait., dürfte sich zu demselben Zweck eignen. Hauptsache ist aber, dass die Baumschulbesitzer diese Arten erst in grösseren Quantitäten heranziehen, denn es fehlt sehr daran.

Herr Inspektor Bouché betonte, dass man beim Veredeln dieser Linden nur die grossblättrige Linde, Tilia platyphyllos Scop. (T. grandifolia Ehrh.) zur Unterlage nehmen dürfe, nicht T. ulmifolia Scop. (T. parvifolia Ehrh.), da letztere viel langsamer wächst und dann das Edelreis einen viel stärkeren Stamm bildet, als die Unterlage. Nur zu häufig sieht man Linden, deren Stamm an der Basis

schwach und weiter oben plötzlich viel stärker ist. Das auffallendste Beispiel bildeten früher die Linden vor der Restauration in dem (jetzt parzellirten) Rainville'schen Garten zu Ottensen bei Altona. Auch im botanischen Garten und im neuen Garten finden sich derartige Exemplare, ebenso nach Herrn Lackner ein Exemplar im Garten des Herrn Geh. Rechn.-Rath Maresch. Im Uebrigen empfahl derselbe ausser den erwähnten alle amerikanischen Linden als Bienenfutter, da sie sämmtlich später blühen als unsere einheimischen. Zu gleichem Zweck ist nach ihm auch ganz besonders Asclepias cornuti zu empfehlen, deren Blüthezeit ebenfalls nach der unserer Linden folgt. Andererseits füllen die Lupinen, die man jetzt zu sehr verschiedenen Zeiten säet, und der nach dem ersten Schnitt blühende Klee die Lücke zwischen Linden und Haideblüthe an manchen Orten aus.

Herr Lorberg gab zur Erwägung, ob nicht der Verein das Ministerium für die landw. Angelegenheiten bitten wolle, Samen der Silberlinde aus Serbien kommen zu lassen, da aller Samen, den man hier erhält, taub ist. Selbst der aus Pest bezogene verhält sich so, so dass es scheint, als wenn die eigentliche Heimath des Baumes noch weiter südlich, wahrscheinlich in Serbien liegt.

Bezüglich des Veredelns stimmte derselbe Herrn Bouché bei; bei T. euchlora C. Koch (T. dasystyla Loud.) ist es aber umgekehrt, diese muss auf T. ulmifolia veredelt werden.

IX. Die Frage: Lassen sich aus dem Walde entnommene Maiblumen treiben? wurde allgemein mit „Nein" beantwortet, da, wie Herr Lackner anführte, vielfältige Versuche ein ungünstiges Resultat ergeben haben. — Die auf fetterem Boden, z. B. in der Gegend von Hamburg, gezogenen Garten-Maiblumen lassen sich, wie Herr Lackner weiter bemerkte, schwerer und nicht so früh treiben, als die auf Sandboden erwachsenen; die von ganz dürrem Boden erhaltenen sind am leichtesten zu treiben, aber ihre Blumen sind klein.

Herr Garten-Inspektor Bouché bemerkte hierzu: Die Keime unserer Garten-Maiblume, die allerdings nur eine grössere Kulturvarietät der Wald-Maiblume ist, sind viel kräftiger und von Farbe mehr rosenroth; nur ältere Keime sind blauschwarz, wie die der Wald-Maiblume. Die Blätter der kultivirten Varietät sind

rundlicher, dicker und fleischiger, sowie auch die Blüthen grösser. Jeder Maiblumenkeim pflegt erst vom 3ten Jahre an und dann 2—3 Jahre hintereinander zu blühen, im ersten Jahr der Stolonenbildung treibt der Keim nicht einmal Blätter, im zweiten wohl Blätter, aber keine Blüthen. Garten - Maiblumen, die im Schatten gestanden haben, lassen sich sehr früh und leicht treiben, aber die Blumen werden klein, dagegen die Blätter viel länger. Die Maiblume scheint einen sehr grossen Verbreitungskreis zu haben, denn der botanische Garten besitzt auch eine vor etwa 40 Jahren eingeführte Abart aus Nord-Amerika, die aber fast noch kleinere Blumen hat, als unsere Wald-Maiblume.

Auf eine Anfrage des Vorsitzenden, Herrn Wirkl. Geh. Raths Sulzer Excell., ob die rothe Maiblume noch kultivirt werde, bemerkte Herr Mosisch jun., dass er sie noch besitze, ebenso die gefüllte Maiblume, beide sind aber nicht zu empfehlen.

X. Die Frage: Ist „Rübsamen" ein gebräuchlicher, allgemein üblicher Ausdruck für Rübsen? leitete Dr. Wittmack ein. Derselbe theilte mit, dass Herr Prof. Orth in der deutschen landw. Presse vom 4. August cr. Nr. 62 ausführlich einen Prozess besprochen, der die Samenhändler auf's höchste interessiren muss. Der Sachverhalt ist kurz folgender: Der Samenhändler Rüdiger in Blaubeuren hatte telegraphisch bei der Samenhandlung N. N. in Heilbronn angefragt, ob er Sommerrübsen erhalten könne. Die letztgenannte Firma telegraphirte zurück: „Lassen Ihnen gewünschten Rübsamen vorzugsweise zu 18 Fl. pro Ctr. etc." Käufer telegraphirte wieder: „Akzeptire hiermit den bestellten Sommerrübsen etc." Später stellte sich auf dem Felde heraus, dass die Saat Samen von weissen Rüben gewesen war. Die Landwirthe verklagten den Blaubeurener Samenhändler, und derselbe musste Schadenersatz leisten; dagegen wurde er mit seinen Regressansprüchen gegen das Heilbronner Haus abgewiesen, und zwar, wie es scheint, hauptsächlich in Folge eines Gutachtens der Akademie Hohenheim, welche erklärte, dass man in Württemberg allerdings unter „Rübsamen" auch Rübsen verstehe.

Gleich Herrn Prof. Orth sprach sich der Referent und mit ihm die ganze Versammlung dahin aus, dass, in Norddeutschland wenigstens, der Ausdruck „Rübsamen" für Rübsen kein gebräuchlicher sei.

Der Vorsitzende bemerkte, dass, vom juristischen Standpunkte

aus betrachtet, gar kein rechtsgültiger Kauf-Kontrakt zu Stande gekommen sei, da der Käufer etwas ganz anderes verlangte, als was der Verkäufer offerirte.

XI. Hierauf besprach Herr Bouché die aus dem botanischen Garten ausgestellten Pflanzen. Als hervorragendste sind zu nennen: Alloplectus speciosus, eine Gesneracee, an welche anknüpfend Herr Bouché sein Bedauern darüber aussprach, dass die Gesneraceen heut zu Tage immer seltener werden. Während früher in Zürich unter Regel und in Gent unter van Houtte sich grosse Kollektionen guter, echter Arten fanden, giebt es jetzt fast überall nur Sortimente von Kreuzungen zwischen verschiedenen Achimenes-Arten, Achimenes und Tydaea, Tydaea und Gesnera u. s. w., wodurch allerdings für die Blumistik eine grössere Mannichfaltigkeit und eine Menge schöner Zierpflanzen erzielt sind, wie z. B. die in dem Laurentius'schen Garten erzogene Achimene Perle des Fidées. Die ersten Kreuzungen wurden in den 40er Jahren durch Dr. E. Regel in Zürich vorgenommen.

Ausser diesen waren ausgestellt das schöne Anthurium crystallinum, eine (weiss) blühende Maranta Lyces, Blätter länglich, lang gestielt, weiss geadert, Eucnide bartonioides, zu den wenig in unseren Gärten vertretenen Loasaceae gehörig. Diese gelb blühende Pflanze hat viel Aehnlichkeit mit Bartonia aurea, die man häufiger sieht, ist aber gleich dieser etwas empfindlich zu kultiviren und kann nur unter Glas gehalten werden. Im Freien geht sie bei starkem Regenwetter, wie viele Pflanzen aus regenarmen Gegenden, Kalifornien, Peru, Chile, z. B. Schizanthus und Ipomopsis, zu Grunde.

Torenia edentula, eine sehr hübsche Art, die Herr Bouché als T. asiatica aus Italien erhalten hatte. Die Blumen sind dunkelblau, weiss gezeichnet.

Als recht hübsche Dekorationspflanzen für's kalte Zimmer und Kalthaus sind Dianella latifolia und D. atrata (Asphodeleae) zu empfehlen, einmal wegen ihrer schilfartigen Blätter und der phormiumartigen Tracht, besonders aber auch wegen der schönen blauen, glänzenden Beeren. Beide lassen sich sehr leicht durch Stolonen und Zertheilung der Stauden vermehren.

Heterocentron roseum und H. subtriplinervium sind

zwei sehr gut zur Gruppenbepflanzung geeignete, schon seit ca. 40 Jahren eingeführte Pflanzen; erstere hat rothe, letztere weisse Blumen, die an die von Phlox erinnern. Die einzelnen Blumen blühen zwar nicht lange, aber es kommen andere, so dass man 14 Tage bis 3 Wochen hindurch eine Staude in Blüthe hat. Oft bilden sich auch Wurzeltriebe, die alsdann später blühen.

Als höchst effektvolle Teppichpflanze dürfte Lobelia subunda wegen der dunkelgrünen sammetartigen Färbung und der weissen Aderung ihrer Blätter zu empfehlen sein. Die Blumen sind nicht so schön, weiss und etwas lang gestielt. Von anderen buntblättrigen Pflanzen war Ophiopogon Jaburan fol var. (weiss blühend) und O. spicatus fol. var. mit lilafarbenen Blüthen vorhanden.

Sehr dankbar ist eine Myrtacee: Beaufortia sparsa oder splendens, deren schöne, leuchtend mennigrothe Blüthen sehr lange dauern. Man muss aber Pflanzen haben, die volle 2 Jahre alt sind, denn 1jährige blühen noch nicht.

Endlich war eine grosse Reihe von Begonienkreuzungen ausgestellt, die Herr Bouché von Herrn Steuerrath Lenné in Koblenz, Bruder des verstorbenen General-Garten-Direktors Lenné, erhalten hatte. Herr Lenné pflanzt alle diese Begonien (B. Sedeni, Pearcei, boliviensis etc. und deren Kreuzungen) im Sommer auf Gruppen aus. Im Frühjahr werden sie in frische Erde verpflanzt, aber nur sehr mässig angetrieben, und wenn sie 8—10 cm. hoch sind, in's Freie (in Koblenz bereits Mitte Mai), und zwar an einen nicht zu sonnigen, gegen Wind geschützten Ort, zwischen Bouquets etc., ausgepflanzt, denn die Begonien wollen die Sonne nur des Morgens und Nachmittags haben, nicht aber den ganzen Tag. Bei uns hält man diese Knollen-Begonien fast immer zu warm, sie lassen sich aber am besten im temperirten Hause überwintern, wenn man die Knollen nur trocken hält.

Ausser Begonien zieht Herr Lenné viel Achimenes und überwinterte diese bis vor kurzem, so lange er noch kein Gewächshaus hatte, im Kuhstall auf oben angebrachten Stellagen. Es ist das um so merkwürdiger, als sonst Gesneraceen, z. B. Gloxinien und auch Achimenes, gegen Ammoniak sehr empfindlich sind. Bringt man sie in einen Kasten, der durch Dung erwärmt ist, so werden die Blätter ganz grau und unansehnlich, und darf man deshalb nur Kästen neh-

men, welche schon ganz abgekühlt sind, oder noch besser Kästen mit Laub.

XII. Herr Lackner besprach in Kürze die aus dem Versuchsgarten ausgestellten Florblumen, über die von Herrn Baurath Gerstenberg noch ausführlicher berichtet werden wird*), und hob besonders Iberis coronaria Tom Thumb von E. Benary in Erfurt als sehr empfehlenswerth hervor, da sie ihre schneeweissen Blumen in grossen, länglichrunden, fast halbkugeligen Blüthentrauben beinahe den ganzen Sommer hindurch hervorbringt. Die Pflanze erinnert in der Blüthe sehr an die früher mehr kultivirte strauchartige Ib. semperflorens, die den ganzen Winter blüht.

XIII. Herr Baurath Gerstenberg theilte mit, dass er die Rosa Eglanteria L. (R. bicolor Jacq.) nachdem er sie im Muldethal bei Rochlitz vor einem Bauernhause, ferner in Hötensleben, Provinz Sachsen, gesehen, nunmehr auch im Garten der Erbgräfin zu Stolberg-Wernigerode zu Ilsenburg, sowie in Wernigerode gefunden und davon einige Ausläufer sowie auch Steckholz für den Versuchsgarten erhalten habe. Die Blüthen waren noch vor 14 Tagen etwa 8 cm. im Durchmesser, die Blumenblätter über zwei Drittel scharlach-orangeroth und der übrige Theil gelb. Bemerkenswerth ist, dass man sie in Wernigerode auf R. centifolia veredelt, da sie sich auf R. canina nicht veredeln lasse, wie man sagte.

Herr Lorberg meinte, dass man sie wohl am leichtesten, ähnlich wie Persian yellow, auf R. canina veredeln könne, und setzte hinzu, dass man in den grossen Rosenzüchtereien in Nauheim und Trier jetzt Alles auf Rosa canina veredele und von der Manetti-Rose zurückgekommen sei, weil diese leicht abwirft und auch viele Ausläufer macht.

Eine besonders empfehlenswerthe Unterlage ist die Schling-Rose, R. multiflora „de la Grifferaie“, von der er bei Soupert & Notting in Luxemburg Triebe von 2—4 m. Länge sah, die dann veredelt (okulirt) wurden. Sie ist bei uns nach Herrn Lorberg sehr hart; selbst im März geschnittene Stecklinge, welche Frost bekamen, sind im Freien gewachsen, und dürfte somit diese Rose für uns auch als Unterlage Werth haben.

---

*) Im Septemberheft bereits geschehen. D. Red.

Herr Mosisch jun. hält die Rose de la Grifferaie für unser Klima als Hochstamm nicht geeignet; die Stämme sind bei ihm zwar nicht erfroren, sie zeigten aber im nächsten Jahr ein sehr langsames Wachsthum und die Neigung, immer wieder unten auszutreiben. Als diese Triebe unterdrückt wurden, starb der obere Theil ziemlich ab.

Als Schling-Rose wächst sie äusserst kräftig, so z. B. machten holländische Exemplare bei Herrn L. Mathieu in Charlottenburg 3—4 m. lange Triebe. Auch als wilde Rose, unveredelt, ist die Grifferaie sehr zu empfehlen; sie blüht etwas später als die Centifolie, ist zwar nicht ganz so schön, besitzt aber doch eine hübsch gefüllte, sehr wohlriechende Blume und blüht auch dankbarer in grösseren Bouquets. Namentlich eignet sie sich zur Anpflanzung grösserer Strauchgruppen.

Herr Lackner hatte gehört, dass die Grifferaie für kältere Klimate nicht geeignet sei. Nach Herrn Mosisch ist es möglich, dass das einjährige Holz leidet.

XIV. Herr Lorberg erwähnte ferner, dass nach den ihm in Reutlingen von Dr. Lucas gemachten Mittheilungen in Württemberg jetzt grosse Nachfrage nach Pirus prunifolia Willd. sei, weil dieser aus Sibirien stammende (wilde) Apfel den besten Obstwein giebt, in den allerrauhesten Lagen der schwäbischen Alb noch fortkommt und stets reichlich Früchte trägt, da er spät blüht. Der Preis für Bäume dieser Art ist gegenwärtig doppelt so hoch, als der für gewöhnliche Apfelstämme. Dr. Lucas wird auf der Pomologen-Versammlung in Potsdam anregen, P. prunifolia auch in Norddeutschland mehr zu verbreiten und überhaupt auf Obstweinbereitung im Norden mehr hinzuwirken; denn nur wenn für Benutzung des Obstes gesorgt ist, kann man erwarten, dass mehr angepflanzt wird. Bis jetzt kommt in Jahren, wo reichlich Obst vorhanden ist, bei uns leider vieles um.

Als härteste Birne in Württemberg wurde Herrn Lorberg von Dr. Lucas die „weidenblättrige Herbstbirne“ genannt. Die Blätter sind länglich-lanzettlich, in eine lange Spitze auslaufend, lang gestielt und unterseits etwas (weiss-) filzig.

XV. Dr. Wittmack theilte mit, dass Herr Weinhändler Wernig dem Verein einen monströsen Kohlrabi mit 9 Köpfen übersandt

habe, ferner dass Herr Prof. Münter in Greifswald ihn benachrichtigt, dass gegenwärtig daselbst Agave filifera blühe. Der Schaft ist 7 Fuss 10 Zoll lang und dem Fruchtstand von Myosurus minimus vergleichbar, die Blüthen tragende Region hat eine Länge von 5 Fuss 6 Zoll, die Blüthen sind etwa 1½ Zoll lang, haben lang hervortretende Staubfäden und gelbe Staubbeutel. Das Perigon ist schwach violett gefärbt. Da Herr Münter eine davon gefertigte Photographie freundlichst zur Vervielfältigung anbietet, so wird die Pflanze in der Monatsschrift s. Z. abgebildet werden.

XVI. Weiter theilte Dr. Wittmack mit, dass er aus Werder von Herrn Aug. Fritze Zweige von grossfrüchtigen weissen Johannisbeeren erhalten, die so ausserordentlich dicht mit grossen Blüthentrauben besetzt waren, dass er sie in die Sammlungen des landw. Museums aufgenommen habe.

Herr Inspektor Bouché bemerkte hierzu, dass von den vielen Johannisbeer-Sorten doch nur wenige Empfehlung verdienen. Er betrachte als die beste die Kirschen-Johannisbeere mit den grössten Trauben und Beeren, aber auch die sauerste, dennoch aber zum Einmachen sehr zu empfehlen; ferner 2 dunkelrothe: holländische und kleine süsse, und die alte holländische weisse. Die fleischfarbenen haben meist kleine Beeren.

XVII. Herr Dressler legte Maisstengel vor, die reichlich mit den durch den Maisbrand, Ustilago Maydis, veranlassten beulenförmigen Anschwellungen sowohl an den männlichen wie an den weiblichen Blüthenständen auch am Stengel besetzt waren. Nachdem im vorigen Jahre dieser Pilz sich in Dalldorf nur vereinzelt gezeigt, trat er in diesem Jahre massenhaft auf, und hat Herr Dressler desshalb alle befallenen Stöcke rechtzeitig verbrannt. (Es ist dies auch das einzige Mittel, um energisch dem weiteren Umsichgreifen dieses gefährlichen Pilzes Einhalt zu thun. D. Red.)

Dr. Wittmack erläuterte kurz den Entwicklungsgang dieses Brandpilzes, der nicht, wie man oft von ihm und anderen Brandpilzen annimmt, erst zur Blüthezeit sich ausbildet, sondern der schon in die Keimscheide der jungen Pflanze mit seinem Keimschlauch eindringt und dann mit dem Wachsen der Stengel in die Höhe wächst.

XVIII. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Königl. Garten-Direktor Neide, Charlottenburg.
2. „ Fabrikbesitzer Beermann, Berlin.
3. „ Buchhändler Reinhold Kühn, Berlin.
4. „ Oberlehrer Dr. Theod. Liebe, Berlin.
5. „ Fabrikbesitzer Wanda Wilhelm, Suhl.
6. „ Rittergutsbesitzer Carl Moewes, Falkenau bei Grottkau.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Verzeichniss

der Mitglieder des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues pro 1877.

Die lateinischen Buchstaben vor der Wohnung bedeuten die Eintheilung der Stadt Berlin in Postbezirke nach den Himmelsgegenden.

Vorstand.

Direktor: Wirkl. Geh. Rath Sulzer, Excellenz, W, Margarethenstr. 7. (im Sommer Charlottenburg, Wallstr. 20.)
1. Stellvertreter: Dr. C. Bolle, W, Leipzigerplatz 13.
2. Stellvertreter: Garten-Inspektor Gaerdt, Moabit, Borsig's Garten.
Schatzmeister: Rentier Sonntag, S, Alexandrinenst. 51.
General-Sekretär: Dr. L. Wittmack, SW, Schützenstr. 26.

A. Ehrenmitglieder.

1. Se. Königl. Hoheit der Prinz Carl von Preussen.
2. Bentham, George, Vicepräsident der Linnéischen Gesellschaft, London.
3. Bouché, C., Inspektor des botanischen Gartens, Berlin..
4. Dochnahl, Fr. Jacob, Radolzburg bei Nürnberg.
5. Erfurt, Gartenbau-Verein.
6. Dr. Friedenthal, Königl. Staatsminister, Excellenz, Berlin.
7. Funke, Garten-Direktor, Halle a. S.
8. Gerhard, Königl. Sächsischer Legationsrath, Leipzig.
9. Dr. Göppert, Professor der Botanik, Direktor des bot. Gartens, Breslau.
10. Dr. Karsten, Professor, Schaffhausen.
11. Dr. Koch, Professor der Botanik, Berlin.
12. v. Manteuffel, Wirkl. Geh. Rath, Excellenz, Crossen bei Golsen.
13. Dr. Münter, Prof., Direktor des botanischen Gartens, Greifswald.
14. Nowikoff, Präsident der Kaiserl. Reichs-Gartenbau-Gesellschaft, Wirkl. Staatsrath und Kammerherr, Moskau.
15. Dr. med. Philippi, Prof., Valdivia in Chili.
16. Dr. Reichenbach, Hofrath und Professor, Wiesbaden.

17. Rumin, Vicepräsident der Kaiserl. Reichs-Gartenbau-Gesellschaft, Wirkl. Staatsrath und Kammerherr, Moskau.
18. v. Thile-Winkler, Rittergutsbesitzer, Miechowitz.

B. Korrespondirende Mitglieder.

1. Dr. Aschерson, P., Prof., Berlin.
2. Baumann, Napoléon, Handelsgärtner, Bollweiler.
3. Brückner, Kunstgärtner, Bohrau, Kr. Strehlen.
4. Kegeljan, Ferd., Sekretär der Gartenbau-Gesellschaft in Namur.
5. Linden, Kunst- und Handelsgärtner, Brüssel.
6. Dr. Loew, Ober-Hofgerichts-Kanzleirath, Mannheim.
7. Dr. Lucas, Garten-Direktor, Reutlingen.
8. Lucas, Rentier, Paris.
9. Morren, Ed., Prof., Lüttich.
10. Baron Ferd. von Müller, Direktor des bot. Gartens in Melbourne.
11. Oberdieck, Superintendent, Jeinsen.
12. Otto, Eduard, Redakteur der Hamburger Garten-Zeitung.
13. Dr. Rabenhorst, Meissen.
14. Dr. Regel, Ed., Direktor des botanischen Gartens, Wirkl. Geh. Staatsrath, Excellenz, Petersburg.
15. Schomburgk, Richard, Direktor des botanischen Gartens in Adelaide.
16. Siebenfreund, Gutsbesitzer, Tyrnau, Ungarn.
17. Wallis, Reisender, Detmold.

C. Wirkliche hiesige Mitglieder.

1. Ahlemeyer, Georg, Stadtrath, Charlottenburg, Berlinerstr. 119.
2. Albernethy, Gutsbesitzer, Wilhelminenhof bei Köpenick.
3. Allardt, Kunst- und Handelsgärtner, W, Schöneberg, Bot. Gartenstr. 2.
4. Altmann, Kaufmann, W, Mohrenstr. 34.
5. Anderson, P., Direktor, NO, Landsberger Allee 7.
6. Ascher, Regierungs-Rath a. D., Rittergutsbesitzer, SW, Halleschestr. 21.
7. Augustin, Apothekenbesitzer, SW, Leipzigerstr. 74.
8. Bacher, Kunstgärtner, N, Pankow, Berlinerstr. 12.
9. Bading, Kunst- und Handelsgärtner, O, Andreasstr. 32.
10. Ball, Th., Kunst- und Handelsgärtner, NW, Moabit.
11. Barheine, Fabrikbesitzer, Charlottenburg, Salzufer 2.
12. Barrenstein, Kunst- und Handelsgärtner, Charlottenburg.
13. Dr. Bauer, Rittergutsbesitzer, SW, Halleschestr. 18.
14. Baumann, R., Banquier, Potsdamerstr. 100.
15. Becker, Direktor des statistischen Amts des Deutschen Reichs, W, Lützower Ufer 7. 8.
16. Beermann, Fabrikbesitzer, SO, vor dem Schlesischen Thor.
17. Benda, Kunst- und Handelsgärtner, Ober-Schönweide bei Köpenick.
18. Berend, H., Rittergutsbesitzer, W, Vossstr. 26.
19. Bergmann, Kommerzienrath, SW, Krausenstr. 39.
20. Bergmann, Kaufmann, W, Potsdamerstr. 72a.
21. Bergmann, Kaufmann, W, Karlsbad 12.
22. Berlin, Gärtner-Verein (Adr.: Inspektor Wredow, S. Sebastiansstr. 7.)

23. Bernau, Tapezier und Dekorateur, W, Wilhelmsstr. 88.
24. Bernoully, Amtmann, N, Artilleriestr. 27.
25. Beust, C., Königl. Obergärtner, Thiergartenmühle bei Charlottenburg.
26. Dr. Bischof, Prof., SO, Adalbertstr. 26.
27. Blume, Apothekenbesitzer, SW, Halleschestr. 20.
28. Boehden, E., Maler, Mariendorf bei Berlin.
29. Boese, E., Samenhändler, C, Landsbergerstr. 70.
30. Bohm, Hofbaumeister, N, Stallstr. 5b.
31. Bohm sen., Fabrikbesitzer, Fredersdorf bei Neuenhagen.
32. Dr. Bolle, C., W, Leipzigerplatz 13.
33. Borchardt, Ministerresident, W, Französischestr. 32.
34. Borchert, Fabrikbesitzer, SW, Askanischerplatz 3.
35. Borsig, Geh. Kommerzienrath, NW, Moabit.
36. Bouché, D., Kunst- und Handelsgärtner, O, Blumenstr. 70.
37. Brandt, R., Kunst- und Handelsgärtner, Charlottenburg.
38. Brasch, Königl. Hofgärtner, Sanssouci bei Potsdam.
39. Bratring, Königl. Kammergerichtsrath, SW, Kommandantenstr. 81.
40. Braune, Obergärtner, W, Bellevuestr. 16.
41. Brebeck, E., Kaufmann, W, Schöneberger Ufer 24.
42. Dr. Brix, Charlottenburg, Berlinerstr. 13. 14.
43. Buckardt, Hoflieferant, W, Schöneberg, Bot. Gartenstr. 14.
44. v. Bunsen, Freiherr, W, Mayenstr. 1.
45. Busse, Brauerei-Direktor, Pichelsdorf bei Spandau.
46. Choné, Kunst- und Handelsgärtner, O, Frankfurter-Allee 60.
47. Dr. Cohn, W., Fabrikbesitzer, Martiniquefelde bei Moabit.
48. Conrad, Geh. Kommerzienrath, W, Vossstr. 19.
49. Conrad, Obergärtner, W, Thiergartenstr. 16.
50. Crass, Kunst- und Handelsgärtner, S, Ritterstr. 98.
51. Curio, Kunst- und Handelsgärtner, NO, Weissensee bei Berlin.
52. v. Decker, Richard, Rittmeister a. D., Wilhelmstr. 75.
53. v. Decker, G., Königl. Geh. Ober-Hofbuchdrucker, Wilhelmstr. 75.
54. Demmler, Kunst- und Handelsgärtner, SO, Dresdnerstr. 18.
55. Drawiel, Kunst- und Handelsgärtner, O, Lichtenberg 32.
56. Drège, Rentier, W, Friedrichstr. 61.
57. Dreitzel, Hôtelbesitzer, W, Jägerstr. 17.
58. Dressler, Inspektor, N, Dalldorf bei Berlin.
59. Ebers, Kunst- und Handelsgärtner, SW, Hasenhaide 37.
60. Ebers, „ SW, Hasenhaide 10.
61. Eckert, Paul, O, Eckartsberg v. d. Frankfurter Thor.
62. Ehrenbaum, Landschaftsgärtner, O, Wallnertheaterstr. 40.
63. Eggebrecht, Obergärtner, O, Schillingstr. 10. 11.
64. Eichborn, Herrschaftsbesitzer, SW, Friedrichstr. 11.
65. Elsholz, Königl. Obergärtner, W, Leipzigerstr. 5.
66. Dr. Ewaldt, Mitglied der Akademie, W, Matthäikirchstr. 28.
67. Fintelmann, A., Stadt-Obergärtner, SO, Städtische Baumschulen v. d. Schlesischen Thor.
68. Fonrobert, Fabrikant, W., Königin-Augustastr. 41.
69. Friebel, L., Kunst- und Handelsgärtner, O, Boxhagen bei Berlin.

70. Friedrich, Obergärtner, NO, Malchow bei Berlin.
71. Fritze, Zimmermeister, SW, Alte Jakobsstr. 126.
72. Gaerdt, Garten-Inspektor, NW, Moabit.
73. Gambcke, J., Kaufmann, SO, Melchiorstr. 14.
74. Dr. Garcke, A., Prof., SW, Friedrichstr. 227.
75. Gärtner, Königl. Baurath, W, Kurfürstenstr. 34.
76. Gärtner, Konsul a. D., W, Potsdamerstr. 86a.
77. Gerstenberg, Stadtbaurath a. D., SO, Köpenickerstr. 29.
78. Giessler, Königl. Hofgärtner, Glinicke bei Potsdam.
79. Glatt, Garten-Direktor, Charlottenburg, Floragarten.
80. Günther, Kommissionsrath, SW, Wilhelmstr. 9.
81. Güterbogk, G., Banquier, W, Victoriastr. 33.
82. Gude, F., Kunst- und Handelsgärtner, Hasenhaide 8a.
83. Haack, Obergärtner, W, Thiergartenstr. 32.
84. Hallensleben, Kaufmann, SO, Köpenickerstr. 153.
85. Harder, Kunst- und Handelsgärtner, N, Schönhauser-Allee 7.
86. Heckmann, A., Kommerzienrath, SO, Schlesischestr. 22.
87. Heese, Kommerzienrath, C, Alte Leipzigerstr. 1.
88. Heise, Apotheker, N, Auguststr. 60.
89. Herrmann, E. W., Kaufmann, SW, Leipzigerstr. 46.
90. v. d. Heyden, Zimmermeister, O, Frankfurter-Allee 46.
91. v. d. Heydt, Baron, W, v. d. Heydtstr. 15.
92. Dr. Hinschius, Geh. Justizrath, W, Königin-Augustastr. 51.
93. Hoffbauer, Kommerzienrath, C, Königsstr. 69.
94. Hoffmann, J., Rentier, SO, Köpenickerstr. 131.
95. Hoffmann, Kunst- und Handelsgärtner, SO, Köpenickerstr. 131.
96. Hranitzky, Rentier, W, Friedrichstr. 176.
97. Ilges, Weinhändler, W, Jägerstr. 54.
98. Ilse, Rentier, W, Kurfürstenstr. 167.
99. Jacobsthal, Prof., Landbaumeister, Charlottenburg, Braun'sche Privatstr. 9.
100. Jannoch, Kunst- und Handelsgärtner, W, Steglitzerstr. 66.
101. v. Jagow, Oberpräsident, Excell., Potsdam.
102. Jühlke, Hofgarten-Direktor, Sanssouci bei Potsdam.
103. Kappler, Organist, SW, Sebastianstr. 45.
104. Kauffmann, Kommerzienrath, C, Neue Grünstr. 18.
105. v. Kauffmann, L., Banquier, W, Thiergartenstr. 13.
106. Kaumann, Apotheker, S, Ritterstr. 23.
107. Kelch, Rittergutsbesitzer, Bollensdorf bei Berlin.
108. Killisch von Horn, Rittergutsbesitzer, SW, Kronenstr. 29.
109. Kindermann, Königl. Hofgärtner, Babelsberg bei Potsdam.
110. Kinzel, A., Rentier, N, Grünthalerstr. 10. (Gesundbrunnen.)
111. Kläber, Obergärtner, Alsen bei Zehlendorf.
112. Klings, Kunst- und Handelsgärtner, W, Friedrichstr. 168.
113. Dr. Knerk, Geh. Ob.-Reg.-Rath, W, Königgrätzerstr. 108.
114. Dr. Kny, Prof., NW, Dorotheenstr. 95. 96.
115. Dr. Koblank, Sanitätsrath, S, Ritterstr. 52.
116. König, Obergärtner, NW, Moabit.

117. Körner, Landschaftsgärtner, SW, Neuenburgerstr. 9.
118. v. Koschützky & Larisch, Rittergutsbesitzer, SW, Tempelhofer-Ufer 3a.
119. Krüger, Königl. Obergärtner, W, Wilhelmstr. 65.
120. Krug, Stadtrath, W, Bellevuestr. 2.
121. Kühn, R., Verlags-Buchhändler, W, Leipzigerstr. 14.
122. Dr. Kuhn, M., Oberlehrer, NW, Louisenstr. 67.
123. Kuhtz, Rentier, SW, Friedrichstr. 31.
124. Kunkel, Kunst- und Handelsgärtner, W, Schöneberg, Kolonnenstr. 3c.
125. Kuntze, „ , NW, Unter den Linden 3.
126. Kunz, Stadtrath, N, Gartenstr. 23.
127. Kurdes, Hoflieferant, Kunst- und Handelsgärtner, W, Potsdamerstr. 22.
128. Kurtz, Königl. Obergärtner, Charlottenburg, im Steuergebäude.
129. Lackner, Rentier, SW, Markgrafenstr. 2.
130. v. Laer, Rentier, SW, Kreuzbergstr. 1. (im Sommer Pankow, Breitestr. 25.)
131. Landau, J., Geh. Kommerzienrath, W, Wilhelmstr. 71.
132. Dr. Landau, W, Wilhelmstr. 71.
133. Dr. Lange, H., Geograph, S, Ritterstr. 42.
134. Lauche, W., Königl. Garten-Inspektor, Wildpark bei Potsdam.
135. Lehmann, R., Fabrikbesitzer, O, Frankfurter-Allee 3—6.
136. Lehmus, C., Konsul, Potsdam, Gr. Weinmeisterstr. 11.
137. Dr. Liebe, Theod., Oberlehrer, S, Mathieustr. 14.
138. Lorberg, M., Baumschulbesitzer, N, Schönhauser Allee 152.
139. Lubach, Kunst- und Handelsgärtner, W, Kurfürstenstr. 124.
140. Mächtig, Stadtgarten-Inspektor, Schönhauser Allee 163.
141. Mäcker, Obergärtner, SO, Köpenickerstr. 24.
142. Manso, Kunst- und Handelsgärtner, W, Leipzigerstr. 21. 22.
143. Marcard, Wirkl. Geh. Ob.-Reg.-Rath und Min.-Direktor, W, Kurfürstenstr. 56.
144. Maresch, Geh. Rechnungsrath, SO, Köpenickerstr. 121.
145. Marggraff, Stadtrath, C, Rosenthalerstr. 47.
146. Mathieu, K., Kunst- und Handelsgärtner, SW, Stallschreiberstr. 54.
147. Mathieu, L., „ W, Kurfürstenstr. 114.
148. Mathieu, K., „ Charlottenburg.
149. Mendelssohn, Banquier, W, Jägerstr. 51.
150. Mette, A., Rentier, C, Prenzlauerstr. 45.
151. Metz, Baumschulbesitzer, N, Linienstr. 131.
152. Mewes, Buchdruckereibesitzer, C, Königsgraben 15.
153. Meyerhoff, A., Rentier, W, Wilhelmstr. 86.
154. Mosisch, Amtsvorsteher, Gutsbesitzer, SO, Treptow.
155. Mosisch, Baumschulbesitzer, SO, Treptow.
156. Muhr, Amtmann, O, Hellersdorf bei Berlin.
157. Nauen, Rentier, W, v. d. Heydtstr. 9.
158. Neide, Königl. Garten-Direktor, Charlottenburg, Berlinerstr. 4.
159. Neuhaus, Rittergutsbesitzer, Selchow bei Lichtenrade.
160. Nietner, Königl. Hofgärtner, Charlottenhof bei Potsdam.
161. Nitze, Weinhändler, C, Breitestr. 16.
162. Noodt, Oekonomierath, SW, Gneisenaustr. 94.
163. Oetting, W. F., Köpenick.

164. Oppen, Kaufmann, NW, Dorotheenstr. 45.
165. Oppermann, Präsident, SW, Hallesches-Ufer 27.
166. Paalzow, Fabrikbesitzer, W, Matthäikirchstr. 12.
167. Paetow, Rentier, SW, Hallesches-Ufer 21.
168. Pantzer, Zimmermeister, SO, Treptow bei Berlin.
169. Parey, Verlags-Buchhändler, SW, Zimmerstr. 91.
170. Perring, Universitätsgärtner, C, Universität.
171. Dr. Polakowsky, C, Auguststr. 49.
172. Potsdam, Gartenbau-Verein (Adr. Kirchhofs-Inspektor Eichler).
173. Prins-Reichenheim, Rittergutsbesitzer, W, Rauchstr. 11.
174. Protzen, Fabrikbesitzer, SW, Leipzigerstr. 81.
175. Quilitz, Kaufmann, C, Rosenthalerstr. 40.
176. Rathke, Apotheker, S, Alexandrinenstr. 41.
177. Ravené, Geh. Kommerzienrath, C, Neue Grünstr. 17.
178. Rechholz, Obergärtner, W, Wilhelmstr. 75.
179. Reichenheim, Frau Kommerzienrath, W, Thiergartenstr. 19.
180. Reimann, E. W. Kaufmann, N, Schönhauser Allee 170.
181. Reinecke, Rentier, Steglitz, Kaiser-Wilhelmstr., Villa Mahn.
182. Richter, Banquier, W, Thiergartenstr. 16.
183. Ritter, Rentier, O, Grosse Frankfurterstr. 5a.
184. Rölke, Rentier, O, Weissensee bei Berlin.
185. Rönnenkamp, Stadt-Obergärtner, NO, Friedrichshain v d. Landsberger-Thor.
186. Sabersky, M., Kaufmann, N, Oranienburgerstr. 74.
187. Sabin, Fabrikbesitzer, NO, Landsbergerstr. 109.
188. Sarre, Stadtrath, SO, Schlesischestr. 29.
189. Sarre, Ed., Kaufmann, C, Klosterstr. 102.
190. Schadow, Kunst- und Handelsgärtner, O, Weissensee bei Berlin.
191. Schäffer, A., Rentier, W, Potsdamerstr. 39.
192. Schäffer, Berthold, Rentier, NW, Alsenstr. 5.
193. Scharlock, Kunst- und Handelsgärtner, C, Neue Grünstr. 38.
194. Schenk, Obergärtner, Steglitz bei Berlin.
195. Schereck, Inspektor des Begräbnissplatzes der jüdischen Gemeinde, N Schönhauser-Allee 21—25.
196. Schlesinger, Musikalienhändler, NW, Schadowstr. 10. 11.
197. Schlittgen, Kommerzienrath, W, Regentenstr. 14.
198. Schmidt, Rechnungsrath, W, Köthenerstr. 45.
199. Schmidt, G., Kunst- und Handelsgärtner, W, Friedrichstr. 177.
200. Scholz, Geh. Ober-Finanzrath, W, Rauchstr. 21.
201. Schotte, Kunst- und Handelsgärtner, Potsdam.
202. Dr. Schrader, Kustos, W, Matthäikirchstr. 21.
203. Dr. Schultz, Geh. Medizinalrath, N, Linienstr. 127.
204. Schultz, G. A. L., Zimmermeister, SO, Brückenstr. 14.
205. Schulze, Kunst- und Handelsgärtner, Charlottenburg, Bismarckstr. 9.
206. Schulze, H. L., Stadtverordneter und Kaufmann, SW, Dresdnerstr. 35.
207. Schulze, Hausvater und Lehrer, N, Pankow, Pestalozzistift.
208. Schulz, Kunst- u Handelsgärtner, O, Eckartsberg v. d. Frankfurter-Thor.
209. Schützler, „ C, Rosenthalerstr. 42.

210. Schwartzkopff, Geh. Kommerzienrath, N, Chausseestr. 20.
211. v. Seemen, Rittmeister a. D., SW, Luckenwalderstr. 9.
212. Sellenthin, Obergärtner, Charlottenburg.
213. v. Sellin, Frau Major, Caput bei Potsdam.
214. Sello, E., Königl. Hofgärtner, Sanssouci bei Potsdam.
215. Sentgar, Fabrikbesitzer, Treptow bei Berlin.
216. Siecke, Gutsbesitzer, Stralau bei Berlin.
217. Dr. Simon, Apothekenbesitzer, W, Mohrenstr. 48.
218. Sonntag, Rentier, S, Alexandrinenstr. 51.
219. Späth, Baumschulbesitzer, SO, Köpenickerstr. 154.
220. Stachow, Gutsbesitzer, W, Blume's Hof 6.
221. v. St. Paul-Illaire, Hofmarschall weil. Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Adalbert, W, Karlsbad 24.
222. Steibelt, Weingrosshändler, C, Rossstr. 3.
223. Streichenberg, Rentier, W, Landgrafenstr. 9.
224. Dr. Sulzer, Wirkl. Geh. Rath, Excell., Margarethenstr. 7.
225. Tannhäuser, Kaufmann, C, Breitestr. 14.
226. Tappert, E., Fabrikbesitzer, S, Ritterstr. 24.
227. Thiele, Kunst- und Handelsgärtner, Plötzensee bei Berlin.
228. v. Treskow, Rittergutsbesitzer, O, Friedrichsfelde bei Berlin.
229. Viering, Rentier, SW, Lindenstr. 2.
230. Vogel, Geh. Justizrath a. D., W, Potsdamerstr. 109.
231. Dr. Voss, SN, Alte Jakobsstr. 167.
232. Wahlsdorf, O., Kunst- und Handelsgärtner, O, Gr. Frankfurterstr. 26
233. Walter, Königl. Obergärtner, Potsdam, Weinmeisterstr. 46.
234. Weber, Kunst- und Handelsgärtner, O, Lichtenberg bei Berlin.
235. Wedding, Fabrikbesitzer, N, Ackerstr. 76.
236. Dr. Weise, Fr., prakt. Arzt, NW, Moabit 18.
237. Wendt, Kunst- und Handelsgärtner, SW, Hasenhaide 9a.
238. Dr. Wittmack, Kustos des Kgl. landw. Museums, SW, Schützenstr. 26
239. Wolfermann, Baumeister, W, Schillstr. 14.
240. Woworsky, A., Königl. Kammersänger, W, Victoriastr. 25.
241. Dr. Zekely, Oberlehrer, SW, Kleinbeerenstr. 7.
242. Zech, Kunst- und Handelsgärtner, O, Koppenstr. 76.
243. Zietemann, „ O, Lichtenbergerstr. 22.

Bemerkung. Von den zu Anfang dieses Jahres vorhanden gewesenen Mitgliedern sind inzwischen verstorben:

244. Königl. Universitätsgärtner Barleben.
245. Rentier Toczek.
246. Kommerzienrath Volkart.

D. Wirkliche auswärtige Mitglieder.

1. Dr. Ahlburg, Yokohama. (Adr. Dr Volger, Frankfurt a. M. Sachsenlager 1a.)
2. Becker, Garten-Inspektor, Miechowitz i. Ob.-Schl.
3. v. Behr, Kammerherr, Schmoldow bei Gützkow i. Pomm.
4. Benary, Kommerzienrath, Erfurt.
5. Bertram, Kunst- und Handelsgärtner, Stendal.

6. Bethcke, Louis, Banquier, Halle a.S.
7. Dr. Blankenhorn, Präsident des deutschen Weinbau-Vereins, Karlsruhe, Bahnhofstr. 8.
8. Bleyer, Garten-Inspektor, Branitz bei Kottbus.
9. v. Bockum-Dolfs, Reg.-Rath a. D., Völinghausen bei Soest. (Abgelöst.)
10. Bösenberg, Obergärtner, Blankenese bei Altona.
11. Dr. Bornemann, Eisenach.
12. v. Bredow, Major, Briesen bei Friesack.
13. Breslau, botanischer Garten.
14. Bromberg, Verschönerungs-Verein.
15. v. Brühl, Reichsgräfin, Pförden bei Sorau.
16. v. Byern, Freiherr, Parchen bei Genthin. (Abgelöst.)
17. Dr. Caspary, Prof., Königsberg i. Pr.
18. Dr. Chrysander, Fr., Bergedorf bei Hamburg.
19. Claussen, Hofgärtner, Brühl.
20. Cöln, Verein für Kultur und Botanik.
21. le Coq, Kaufmann, Darmstadt.
22. Herzog v. Croy, Durchl., Dülmen. (Abgelöst.)
23. Danzig, Gartenbau-Verein. (Adr. Handelsg. A. Lenz, Langgarten 27.)
24. Dippe, Kunst- und Handelsgärtner, Quedlinburg.
25. Duderstadt, Hôtelbesitzer, Wiesbaden, Parkstr. 10.
26. Eberhardt, Kunst- nnd Handelsgärtner, Genthin.
27. Fintelmann, Garten-Inspektor, Eldena (jetzt Potsdam, Waisenstr. 57.).
28. Frankfurt a. O., Gartenbau-Verein. (Adr. Bibliothekar Lehmann, Park 6.)
29. Galle, Obergärtner, Ober-Glauchau bei Trebnitz.
30. Gärtner, Amtsvorsteher, Baumschulbesitzer, Zechlin i. M.
31. Gentz, J. C., Kaufmann, Neu-Ruppin.
32. Gireoud, Garten-Inspektor, Sagan.
33. Gnesen, Verschönerungs-Verein. (Adr. Kreisgerichtsrath Schulemann.)
34. Goeschke, F., Institutsgärtner, Proskau.
35. Görlitz, Gartenbau-Verein.
36. Grasshof, M., Ober-Amtmann, Quedlinburg.
37. Greifswald, botanischer Garten. (Adr. Prof. Münter.)
38. Greifswald, landw. Verein f. Neu-Vorpommern u. Rügen (Adr. Prof. Münter.)
39. Dr. Grönland, J., Dahme bei Ukro.
40. Grube, Garten-Direktor, Sigmaringen.
41. Guben, Gartenbau-Verein.
42. Haage, Fr. Ad., Kunst- und Handelsgärtner, Erfurt.
43. Haage & Schmidt, „ „
44. Hafner, Baumschulbesitzer, Radekow bei Tantow.
45. Graf v. Hagen, Kammerherr, Möckern bei Burg.
46. Halle a. S., Gartenbau-Verein. (Adr. Inspektor Paul.)
47. Hamburg, Gesellschaft zur Beförderung der Künste.
48. Hänel, Hofbuchdrucker, Magdeburg.
49. Hannover, Gärtner-Verein. (Adr. Kunst- und Handelsgärtner Brauns.)
50. Harms, Garten-Inspektor, Eimsbüttel.
51. Heinemann, Kunst- und Handelsgärtner, Erfurt.
52. Hermes, Garten-Inspektor, Schloss Dyck bei Glehn bei Düsseldorf.

52. v. Holtzendorf, Rittmeister, Rittgarten bei Prenzlau.
53. v. Holtzendorf, Rittergutsbesitzer, Jagow bei Prenzlau.
54. v. Holtzendorf, „ Simkau bei Terespol.
55. Hönicke, Kunst- und Handelsgärtner, Dahme bei Ukro.
56. v. Hövel, Rittergutsbesitzer, Meseberg bei Gransee.
57. Jahn, H., Hofgärtner, Bad Liebenstein, Thüringen.
58. Janke, Stadtgärtner, Aachen.
59. Jende, Oberkaplan, Neuzelle.
60. Johannes, Rittergutsbesitzer, Karlshof bei Neu-Lewin a. O.
61. Jürgens, Kunst- und Handelsgärtner, Lübeck, Rosenschule vor dem Holstenthor. (Inzwischen verstorben.)
62. Käding, Fabrikbesitzer, Schwiebus.
63. v. Kaphengst, Wernigerode a. H.
64. Karstedt, Kaufmann, Seelow.
65. Kassel, Gartenbau-Verein.
66. de Kerckhove-Denterghem, Ch., Graf, Bürgermeister, Gent.
67. Kerckow, Theod., Kaufmann, Nauen.
68. Kersten, Edm., Obergärtner, Königsbruck i. S.
69. Kiesewetter, Baumschulbesitzer, Genthin.
70. Kittel, Obergärtner, Eckertsdorf bei Möhlden bei Glatz.
71. Graf v. Kleist, Juchow bei Pielburg i. Pomm.
72. Klett, Garten-Direktor, Schwerin in Meckl.
73. Klinggräff, Rittergutsbesitzer, Chemnitz bei Neu-Brandenburg.
75. v. Klitzing, Ritterschaftsrath, Dieckow bei Berlinchen.
76. Königsberg i. Nm., Gartenbau-Verein. (Adr. Pastor Wellmann, Rörchen bei Königsberg i. Nm.)
77. Krauss, Hofgärtner, Pyrmont.
78. Landsberg a. W., Gartenbau-Verein.
79. Laroye & Vanckersschawer, Samenhändler, Ostende.
80. Larrass, Garten-Ingenieur, Bromberg.
81. Lauche, Obergärtner, Abtnauendorf bei Leipzig.
82. Leberecht, R., Kunst- und Handelsgärtner, Luckau.
83. Liebig, „ Dresden.
84. Lindemuth, Institutsgärtner, Poppelsdorf bei Bonn.
85. Lohde, Fr., Garten-Ingenieur, Hamburg, St. Georg a. d. Koppel 94.
86. Lüdecke, Oberamtmann, Hötensleben bei Schöningen.
87. Lüdersdorff, Geh. Reg.-Rath a. D., Baden-Baden.
88. Lubatsch, Kunst- und Handelsgärtner, Zossen.
89. Mack, Gutsbesitzer, Althof bei Ragnit i. Ostpr.
90. v. d. Mark, J., Ham in Westphalen.
91. Martini, Gutsbesitzer, Chursdorf bei Lippehne.
92. Mette, Kunst und Handelsgärtner, Quedlinburg.
93. Möhring, „ Arnstadt.
94. Moberly, W. H., Esq., London, Baltic C. E. 28.
95. Möwes, Karl, Rittergutsbesitzer, Falkenau bei Grottkau.
96. Mühlhausen a. U., Land- und Gartenbau-Verein. (Adr. Lehrer Schollmeyer.)
97. Müller, Bürgermeister, St. Wendel.

98. Müller, Obergärtner, Praust bei Danzig.
99. Münster in Westph., Königl. Regierung.
100. Münster in Westph., Gartenbau-Verein. (Adr. Bibliothekar Karsten.)
101. Nathusius'sche Gewerbe-Anstalt, Alt-Haldensleben bei Magdeburg.
102. Naumann, Rentier, Crossen a. O., Villa Ludwigshof.
103. Negendank, Kunst- und Handelsgärtner, Wittenberg.
104. Neubert, Hof-Apotheker, Zitschewig bei Kötzschenbroda.
105. Neumann, Hofgärtner, Arolsen.
106. Neuwied, Verein für Naturkunde. (Adr. Präsident Dr. Petry.)
107. Nickel, Mühlenbesitzer, Matschdorf bei Frankfurt a. O.
108. Niepraschk, Garten-Direktor, Cöln.
109. Graf v. Nostiz, Zobten bei Löwenberg i. Schl.
110. Oestreich, Ober-Amtmann, Siegersleben bei Eilsleben.
111. Ohlendorf, Fr. Herm., Baumschulbesitzer, Ham bei Hamburg.
112. Ohrt, Hofgärtner, Oldenburg, Grossh gth. Oldenburg.
113. v. Patow, Freiherr, Malenchen bei Kalau.
114. Pauckert, Apotheker, Treuenbrietzen.
115. Paul, Garten-Inspektor, Halle a. S.
116. Perleberg, Gartenbau-Verein.
117. Petras, Kunst- und Handelsgärtner, Stolpe bei Angermünde.
118. Petzold, Garten-Direktor, Muskau.
119. v. Pfuel, Ritterschaftsrath, Jahnsfelde bei Trebnitz.
120. Platz & Sohn, Kunst- und Handelsgärtner, Erfurt.
121. Graf v. Pückler, Branitz bei Cottbus.
122. Freiherr zu Puttlitz, Wolfshagen bei Gr.-Pankow.
123. v. Quillfeld, Kreisdeputirter, Hohenziethen bei Soldin.
124. Rathke, F., Kunst- und Handelsgärtner, Praust bei Danzig.
125. Herzog von Ratibor, Durchl., Rauden bei Ratibor.
126. Ratibor, Gartenbau-Verein. (Adr. Hauptlehrer Oppler.)
127. Regenwalde, landw. Verein.
128. Richtsteig, Reg.-Rath a. D., Rittergutsbesitzer, Kroppen bei Ortrandt.
129. Rohde, Kunst- und Handelsgärtner, Danzig.
130. Rother, Direktor, Reisen bei Posen.
131. Rudolstadt, Gartenbau-Verein. (Adr. Präsident O. Mohr.)
132. Sältzer, Ed., Baumeister, Eisenach.
133. Salefsky, Kunst- und Handelsgärtner, Rastenburg i. Pr.
134. Fürst v. Salm-Horstmar, Coesfeld. (Abgelöst.)
135. v. Salviati, Geh. Ob.-Reg.-Rath a. D., Rittergutsbesitzer, Busengraben bei Vacha (Sachsen-Weimar), im Winter Genthinerstr. 15.
136. Scharrer, Garten-Inspektor, Tiflis (Kaukasus).
137. Schelenz, Apotheker, Rendsburg, Altstädtische Apotheke.
138. Schenk, Superintendent, Gingst auf Rügen.
139. Schiebler & Sohn, Kunst- und Handelsgärtner, Celle, Hannover.
140. Graf v. Schlabrendorf, Soppau bei Glogau.
141. v. Schlagenteuffel, Rittergutsbesitzer, Pöglitz bei Stralsund.
142. Graf v. Schlippenbach, Arendsee bei Prenzlau.
143. Dr. Schmidtmann, Bünde bei Herford.
144. Schmidt & Schlieder, Fabrikanten, Leipzig, Eisenbahnstr. 15.

145. Schneider, Hofgärtner z. D., Reuthen bei Spremberg.
146. v. Schönborn, Frau Rittergutsbesitzer, Ostrometzko bei Fordon.
147. Fürst v. Schönburg-Glauchau, Gusow bei Seelow.
148. v. Schöning, Frau Landrath, Sallentin bei Dölitz i. Pomm.
149. v. Schöning, Majoratsherr, Lübtow bei Pyritz.
150. Schondorf, Garten-Inspektor, Oliva bei Danzig.
151. Schrader, Kunstgärtner, Braunschweig, Kastanien-Allee 1.
152. Schütz, Amtsrath, Grünthal bei Biesenthal.
153. Graf v. Schulenburg, Angern bei Mahlwinkel.
154. Schwanecke, Kunst- und Handelsgärtner, Oschersleben.
155. Freiherr v. Seher-Thoss, Schollwitz bei Hohenfriedberg.
156. Silex, Garten-Inspektor, Tamsel bei Cüstrin.
157. Graf v. Solms, Baruth.
158. Stein, Inspektor des botanischen Gartens, Innsbruck.
159. v. Steinäcker, Landrath, Kalbe a. S.
160. Stendal, Verschönerungs-Verein.
161. Stettin, Gartenbau-Verein. (Adr. Realschullehrer Linke.)
162. Sthamer, Fabrikbesitzer, Zittau i. Sachs.
163. Stobingen bei Insterburg, landw. Centralverein für Lithauen und Masuren. (Adr. General-Sekretär Stöckel.)
164. Stoll, Garten-Direktor, Proskau.
165. Strauss, Garten-Direktor, Cöln.
166. Struve, R., Rittergutsbesitzer, Hamersleben bei Wegersleben bei Oschersleben.
167. Sucker, Generalpächter, Arklitten bei Gerdauen.
168. v. Sydow, Rittergutsbesitzer, Bärfelde bei Neudam.
169. Tangermann, Gutsbesitzer, Belsdorf bei Wefensleben.
170. Tittelbach, Obergärtner, Poretsche bei Uwaroffka, Smolensk-Moskauer Eisenbahn.
171. Treichel, Rentier, Hochpaleschen bei Alt-Kischau i. Ostpr.
172. Unverdorben, O., Kaufmann, Dahme bei Ukro.
173. Volkmann, Kreisrichter, Dahme bei Ukro.
174. Wartenberg, Baumschulbesitzer, Bernau.
175. Graf v. Wilamowitz-Möllendorf, Gadow bei Lanz bei Wittenberge.
176. Wilhelm, W., Rittergutsbesitzer, Suhl.
177. v. Witte, Ritterschafts-Direktor, Falkenwalde bei Bärwalde.
178. Wittmaack, Ferd., Kaufmann, Hamburg, St. Pauli, Langereihe 61.
179. Wittstock, Land- und Gartenbau-Verein. (Adr. Gymnasiallehrer Friedr. Schneider II.)
180. Wolff, Regierungs-Feldmesser, Kiel, Königsweg 40.
181. Wrede, Garten-Inspektor, Alt-Geltow bei Werder.
182. Wrede, Peter, Hofgärtner, Hannover im Georgengarten.
183. v. Zastrow, Landesältester, Patzig bei Züllichau.

Verzeichniss der Behörden, Vereine, Gesellschaften, Redaktionen etc., mit denen der Verein im Tauschverhältniss steht.

1. Berlin, K. Landes-Oekonomie-Collegium.
2. „ Verein zur Beförderung des Gewerbefleisses in Preussen.
3. „ Gesellschaft der Gartenfreunde.
4. „ Redaktion der Berliner Blätter.
5. „ botanischer Verein.
6. „ Redaktion der Zeitschrift „Isis".
7. Bonn, Redaktion der Monatsschrift des Gartenbau-Vereins.
8. „ naturhistorischer Verein für die Rheinlande und Westphalen.
9. „ landw. Verein für Rheinpreussen.
10. Braunschweig, landw. Centralverein.
11. Breslau, schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.
12. Brünn, K. K. landw. Gesellschaft.
13. Cannstadt bei Stuttgart, Redaktion des deutschen Garten-Magazins.
14. Carlsruhe, Centralstelle für Landwirthschaft.
15. „ Gartenbau-Verein für das Grossherzogthum Baden.
16. Celle, Central-Ausschuss der hannöverschen landw. Gesellschaft.
17. Dresden, Leopoldinisch-Carolinische Akademie.
18. Dürkheim, Pollichia (botanischer Verein).
19. Frauendorff, Redaktion der Frauendorfer Blätter.
20. Graz, K. K. landw. Gesellschaft.
21. „ K. K. steiermärkischer Gartenbau-Verein.
22. Halle a. S., landw. Institut.
23. „ Redaktion der botanischen Zeitung.
24. „ naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
25. Hermannstadt, naturwissenschaftlicher Verein für Siebenbürgen.
26. Kassel, landw. Centralverein.
27. Königsberg i. Pr., physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
28. München, landw. Verein in Bayern.
29. „ K. Akademie der Wissenschaften.
30. „ Lotos, naturhistorische Gesellschaft.
31. Regensburg, Redaktion der Flora.
32. Rötha bei Leipzig, Redaktion der Sächs. Obstbau-Zeitung.
33. Stuttgart, Centralstelle für Landwirthschaft.
34. „ Redaktion der illustrirten Garten-Zeitung.
35. Wien, K. K. Gartenbau-Gesellschaft.
36. „ zoologisch-botanische Gesellschaft.
37. „ Redaktion des österreich. landw. Wochenblattes.
38. „ Redaktion der Obst- und Garten-Zeitung.

---

39. Bordeaux, Société d'horticulture.
40. Boston, Society of Natural History.
41. Brie, Redaktion des Journal de Roses.
42. Cherbourg, Société des sciences naturelles.
43. Columbus, Ohio, State Board of agriculture.
44. Florenz, R. Societa Toscana di Orticultura.
45. Gent, Redaktion der Revue de l'horticulture belge et etrangère.

46. Haarlem, Redaction des Hortus Krelageanus.
47. „ Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid.
48. Salem, Essex Institute.
49. Leiden, Redaktion der Sieboldia.
50. London, Royal Horticultural Society, South Kensington.
51. „ Linnaean Society.
52. „ Redaktion des Gardeners' Chronicle.
53. „ Redaktion des Florist and Pomologist.
54. „ Royal Botanical Gardens, Kew.
55. St. Louis, Academie of Sciences.
56. Lyon, Société d'horticulture du Rhône.
57. Lüttich, Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique.
58. Moskau, Société des Naturalistes.
59. Paris, Société d'horticulture de France.
60. New Orleans, Academy of Sciences.
61. Philadelphia, Academy of Natural Sciences.
62. „ American Philosophical Society.
63. New York, Lyceum of Natural History.
64. „ State Agricultural Society.
65. Washington, Smithsonian Institution.
66. „ Departement of Agriculture.
67. Angers, Société d'horticulture.

Sitzung des Gehölz-Ausschusses

am 5. Januar 1877.

(Im Auszuge.)

In Veranlassung eines Schreibens des Herrn Bruno Strauwaldt in Althof-Ragnit betreffs Caragana nana (nicht pygmaea) beschloss man, denselben um ein Exemplar dieser Pflanze zu bitten.

Herr Lorberg bemerkte, dass C. frutescens mollis eine schöne, kugelrunde Krone bilde und beim Austreiben eine wunderschöne goldgelbe Farbe der Blättchen zeige.

Herr Dr. Bolle erinnerte daran, dass auch C. arborescens und frutescens ein ungemein zartes Laub beim Ausschlagen zeigen. Sein Freund, Dr. Brehm, habe ihm erst kürzlich geschildert, wie schön sich die Steppe ausnehme, wenn die Caraganen und die Lonicera tatarica ausschlagen. C. gracilis behält die schöne Farbe länger, als die übrigen. C. arenaria ist bei Herrn Dr. Bolle aus selbstgezogenem Samen nicht aufgegangen. — Herr Boese empfahl, dieselben einmal warm auszusäen, Herr Späth ein 24stündiges Einweichen in warmem Wasser.

Herr Gaerdt fragte an, ob Prunus Myrobalana als Heckenstrauch zu empfehlen sei. Herr Späth bejahte dies.

Dagegen stellte Herr Lorberg eine andere Pflanze, die leider wieder vielfach als Heckenpflanze empfohlen wird, Maclura aurantiaca, die Osagen-Feige, als durchaus ungeeignet hin. Bei James Booth sind vor 7—8 Jahren Tausende erfroren, ebenso bei ihm.

Herr Späth bemerkte aber, dass er dieselbe mehrere Jahre gut durchgewintert habe, und in Breslau, wo im vorigen Winter 25 Gr. Kälte waren, habe ein Besitzer sie am Ufer der Oder sehr gut überwintert. Es wäre wohl zu wünschen, dass man mehr Versuche damit anstelle, zumal ihr Holz sehr hart sei. Die Indianer fertigen ihre Bogen daraus, und heisst das Holz deshalb auch Bogenholz.

Herr Dr. Bolle bemerkte, dass Maclura aurantiaca wohl bei uns durch den Winter komme, aber kein freudiges Wachsthum zeige (dem stimmte Herr Späth bei). Ausserdem sei aber M. eigentlich kein Heckenstrauch; sie bilde wenigstens in Süd-Europa einen schönen, geraden Stamm.

Nach Herrn Boese steht die einzige grössere Maclura, die er kennt, in Zehlendorf an einer Stallwand, wo sie durch den Akklimatisations-Verein gepflanzt ist. Nach Herrn Direktor Meyer stand im Marlygarten ein Strauch von ca. 2 m. etwas im Schatten, der höchstens an den Zweigen etwas erfror. Bei uns scheint die Maclura immer strauchartig zu bleiben.

Im Allgemeinen war man der Ansicht, dass man vor Maclura aurantiaca als Heckenstrauch dringend warnen müsse.

Vielleicht wäre es nach Herrn Dr. Bolle möglich, dass die seit einigen Jahren aus China eingeführte Maclura tricuspidata härter sei, wie möglicherweise auch Catalpa Kaempferi die C. syringaefolia an Härte übertreffe.

Herr Boese führte an, dass, wenn es sich um Schmuckhecken handele, Cydonia japonica weit mehr als bisher angepflanzt zu werden verdiene, und wurde auf die schönen Hecken daraus auf dem Hansemann'schen Grundstück, sowie namentlich beim Denkmal Friedrich Wilhelm's III. im Thiergarten verwiesen. Nach Herrn Dr. Bolle ist sie leider noch immer zu theuer und wächst auch sehr langsam. Letzteres findet nach Herrn Boese nur in der Jugend statt.

Hinsichtlich der Heckensträucher erwähnte Herr Rönnenkamp noch, dass Cornus alternifolia auf dem Terrain beim städtischen Krankenhause im Friedrichshain weder in der Tiefe noch auf der Höhe gedeihen wolle, während er in Schlesien sehr gute Resultate damit erzielt habe. Ebenso komme C. sibirica nicht fort.

Herr Lorberg bemerkte, dass letztere feucht stehen wolle.

Für leichten Boden empfahl Herr Boese besonders unsern Cornus mascula, der freilich bei Herrn Dr. Bolle auch nicht von der Stelle will. Auch nach den Herren Lorberg und Rönnenkamp giebt dieser sehr schöne Hecken. Bei Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim sind diese nach Herrn Boese ca. 2⅔ m. hoch. Die schönsten Cornus fanden sich nach Herrn Dr. Bolle früher im Garten des Grafen Ross in der Johannisstrasse. Sie waren hochstämmig, kugelig geschnitten und hatten ganz das Ansehen von Orangenbäumen.

Herr Rönnenkamp erwähnte schliesslich, dass am alten Gärtnerhause beim sizilianischen Garten in Potsdam grosse Hecken von Viburnum lantana und Lentago sich finden.

Sitzung des Ausschusses für Gemüsezucht

am 6. Januar 1877.

Nach Feststellung der Gartenarbeiten für Februar wurden Bemerkungen des Herrn Schrader in Braunschweig zu dem auf S. 439 Jahrg. 1876 der Monatsschrift abgedruckten Protokoll des Ausschusses verlesen und zur Debatte gestellt. Aus dieser ging u. A. hervor, dass es nicht immer möglich sei, sich allen Samen selbst zu ziehen, dass andererseits es an sich nicht tadelnswerth sei, wenn ein Samenhändler für sich einen Theil des besten Samens behalte, denn nur auf diese Weise könnte er durch Auslesen des Besten zu vollkommeneren Formen gelangen.

In Bezug auf die Kerbelrüben wollen die Herren Drawiel und Weber mit Samen von Herrn Boese wieder Versuche anstellen. Früher wurde dies Wurzelgemüse hier sehr hoch bezahlt, jetzt hat man aber durch die erleichterte Kommunikation so viel Blumenkohl etc., dass es an Gemüsen im Winter nicht gebricht.

Die Frage, weshalb in der Umgegend Berlins so wenig Sau-

bohnen, Vicia faba, als Gemüse gebaut würden, glaubt Herr Boese damit beantworten zu können, dass sie bei uns zu leicht befallen (mit einem Pilze, Uromyces Fabae).

Eine andere Frage, weshalb an einer und derselben Gurkenpflanze bittere und wohlschmeckende Gurken vorkommen, erregte eine längere Debatte.

Herr Weber führte an, dass die letzten Mistbeet-Gurken immer bitterer als die Landgurken sind; nach Herrn Drawiel kommt das selbst bei früheren Mistbeet-Gurken, um Pfingsten herum, vor.

Herr Schultz bemerkte, dass eine Gurke oft an einem Ende bitter, am andern wohlschmeckend sein kann. Nach Herrn Boese ist das bei der Non plus ultra immer der Fall; hier muss man stets ein gutes Stück vom Stiel-Ende fortschneiden. Ueberhaupt sind einige Sorten mehr dem Bitterwerden unterworfen, als andere. So sind nach Herrn Drawiel die gelben und weissen nie bitter; leider sind aber diese bei uns nicht beliebt, während sie in Frankreich allgemein gegessen werden.

Schliesslich kam man nach einer Ausführung des Herrn Boese zu der Ansicht, dass das Bitterwerden dann vorkommt, wenn die Gurke durch äussere Verhältnisse zu einem Stillstande im Wachsthum gezwungen wird. Dies kann namentlich eintreten, wenn man die Gurken zu trocken hält, wie das oftmals geschieht, wenn sie fast ausgewachsen sind, und sie dann nicht mehr so überwacht werden. Auch wird man finden, dass verkrüppelte Gurken, die also im Wachsthum gehemmt sind, fast immer bitter schmecken. Bei Melonen übt das Trockenhalten ebenfalls einen nachtheiligen Einfluss, sie werden filzig und nicht gehaltreich.

Herr Schultz glaubte, dass das Bitterwerden bei ganz frühen Gurken öfter vorkomme, als bei den späteren, bei den Mistbeet-Gurken häufiger, als im freien Lande. Nach Herrn Drawiel zeigt es sich bei Mistbeet-Gurken meistens erst 4 – 6 Wochen nachdem die ersten Früchte schon abgeerntet. Später, wenn man die Fenster heruntergenommen und man sie nicht mit Begiessen vernachlässigt, werden die Früchte wieder sehr gut.

Die Gurke Duke of Edinburgh hat nach Herrn Drawiel ein verhältnissmässig zu grosses Kernhaus und sehr viele Kerne, aber zu wenig Fleisch. Sie rankt auch zu sehr und nimmt zu viel Platz

ein. Herr Boese bemerkt dagegen, dass Exemplare, die er von Herrn Gaerdt und aus dem botanischen Garten erhalten, gerade sehr wenig Kerne enthalten hätten, und sei auch der Same wieder sehr theuer. Derselbe fand sie von vorzüglichem Geschmack und besonders als Salatgurke, weniger als Schälgurke geeignet. Ein Bekannter von ihm, der bisher Rollison's Telegraph gebaut, will jetzt nur Duke of Edinburgh ziehen.

Sodann berichtete Herr Boese, dass das angebliche Mittel, durch Hanfpflanzungen die Kohlraupen abzuhalten, sich bei Köpenick gar nicht bewährt habe. Herr Weber bemerkte, dass der Kohlweissling sich gern auf den Hanf setze und man ihn deshalb mehrfach zwischen Kohl anpflanze. Alle Anwesenden waren der Ansicht, dass sich bei einem so massenhaften Auftreten der Kohlraupen, wie im Jahre 1876, nur das wiederholte Ablesen empfehle.

Weiter sprach man noch über die früheren abergläubischen Gewohnheiten beim Gemüsebau, namentlich bei der Aussaat, und ging dann zur Berathung des von Herrn Stadtbaurath a. D. Gerstenberg gestellten Antrages über, einen Plan für die Eintheilung und Fruchtfolge etc. eines Gemüsegartens für kleinere Villenbesitzer auszuarbeiten. Obwohl von einigen Seiten Bedenken laut wurden, ob so etwas zweckmässig und ausführbar sei, entschied man sich doch nach einiger Debatte, an diese Arbeit zu gehen.

In den nächsten Sitzungen sollte dann der Sache näher getreten werden.

Herr Boese hatte eine neue Konservenbüchse ausgestellt, die sich deswegen sehr empfiehlt, weil sie, ohne gelöthet zu werden, luftdicht schliesst und wiederholt benutzt werden kann.

Einige Worte zur Erinnerung an R. von Decker

und

den von Decker'schen Garten.

Vom

Garten-Inspektor **Gaerdt.**

Vor wenigen Monaten raubte uns der Tod einen der hochgeachtetsten Männer, den in allen Kreisen bekannten, Kunst und Wissenschaft pflegenden Geh. Ober-Hofbuchdrucker R. v. Decker.

Mit seinem Heimgang in die Gefilde des ewigen Friedens verlor der Verein zur Beförderung des Gartenbaues eines seiner aufrichtigsten, verdienstvollsten Mitglieder.

Seinem Gedächtniss ward in der Sitzung am 31. Januar d. J. gehuldigt und unserer gerechten Trauer in erhebenden Worten Ausdruck gegeben durch den Direktor des Vereins, Herrn Geh. Rath Dr. Sulzer Excellenz.

Anschliessend daran will ich versuchen, wenn auch nur bruchstückweise und unvollständig, einen Umriss zu geben von dem segensreichen Wirken R. v. Decker's in dem weiten Gebiet des Gartenbaufaches.

Der Verein, durch den Tod desselben schwer betroffen, kann andererseits, wenn auch mit bewegten Gefühlen, doch dankerfüllt zurückschauen auf einen Zeitabschnitt von nahezu einem halben Jahrhundert, in welchem der Verstorbene unwandelbar demselben als Mitglied angehörte. Kein anderer, gleiche Zwecke verfolgender Verein hatte sich gleicher Zuneigung, eines gleichen Wohlwollens von Seiten des Verstorbenen zu erfreuen.

Nicht in dem blossen Beschauen der Blattformen und Farben-Nüancirungen, nicht allein in dem Betrachten der Entwicklungsstufen des Pflanzenlebens, in dem Genusse der lieblich entgegenströmenden Blumendüfte, sondern auch in dem Bestreben, zur Hebung des Gartenbauwesens mitwirken zu wollen, fand R v. Decker reiche Befriedigung, den schönsten Genuss.

Diesen edlen Bestrebungen verdankt die deutsche Garten-Literatur zwei vortreffliche Schriftchen, Uebersetzungen aus dem Englischen. Wiewohl seit dem Erscheinen dieser Brochüren Jahrzehnte in's Land gegangen sind, so bleibt doch ihr nach deutschem Geschmack übersetzter und bearbeiteter Text zu allen Zeiten gleich an Werth. Es ist unser aufrichtigster Wunsch, dass nicht nur jeder Gärtner und Gartenfreund diese Schriftchen in die Hand nehmen, sondern auch mit dem Inhalt, den darin enthaltenen Lehren sich recht vertraut machen möchte.

Eines dieser Schriftchen führt den Titel „James Barnes, Briefe über Gärtnerei". G. Fintelmann, durch vielseitige Erfahrungen, durch vieles, tiefes Wissen ein hervorleuchtender Stern in der Gärtnerwelt, ein sein ganzes gärtnerisches Leben hindurch rastlos thäti-

ges Mitglied unseres Vereins, war der Ueberzeugung, der guten Sache den besten Dienst dadurch erweisen zu können, wenn er diesem Büchlein ein Vorwort hinzufügte.

Zur Würdigung des Uebersetzers wie auch zur Erinnerung des um unsern Verein ebenfalls höchst verdienstvollen G. Fintelmann soll hier wortgetreu das voll gärtnerischen Sinnes abgefasste Fintelmann'sche Vorwort reproduzirt werden; es lautet: „Eine leider durch Kränklichkeit aufgedrungene Musse führte einen der wärmsten Freunde des Gartenbauwesens auf den glücklichen Gedanken, James Barnes' Briefe über Gegenstände der Gärtnerei zu übersetzen und sie so seinem Gärtner zugänglich zu machen. Gelegentlich befragt, ob eine weitere Verbreitung derselben wohl nützlich werden könnte, durfte ich auch hier mit voller Ueberzeugung erwiedern, dass dies sicher der Fall sein würde, und hoffe, darin mich nicht geirrt zu haben. Es gehören diese Briefe zu dem Lehrreichsten, was ich überhaupt über Gärtnerei gelesen habe, und der Verfasser durch seine Leistungen zu den bedeutendsten der jetzt in England lebenden Gärtner.

Wenn meine Empfehlung etwas dazu beitragen sollte, dies Büchlein, woraus der Gärtner lernen kann, wie er sein soll und sich vervollkommnen muss durch unausgesetztes Beobachten und Prüfen, in weiteren Kreisen zu verbreiten, so würde ich glauben, wirklich zur Förderung unseres Faches beigetragen zu haben.“ *)

Ein zweites, nicht minder lehrreiches Werkchen, ebenfalls von R. v. Decker in's Deutsche übersetzt, trägt den Titel „Gartenbau-Katechismus und Goldene Regeln für Gärtner und Gartenfreunde“, von dem Uebersetzer dem Grafen Hermann zu Wylich und Lottum mit folgenden Worten gewidmet: „In tormentis pinxit“ war die Unterschrift, die König Friedrich Wilhelm I. unter die Gemälde setzte, die er während öfterer Podagra-Anfälle malte. Auf ähnliche Weise sind einige Uebersetzungen englischer Werke über Gartenbau entstanden und haben sich hier und da wohl Beifall er-

*) Nach einem Bericht der Hamburger Garten-Zeitung (7. Heft S. 336 1877) ist James Barnes am 23. Mai d. J. zu Exmuth in England im 71. Jahre, wo er, seit er die Oberleitung der grossartigen Gärten zu Bixton abgegeben, gelebt hatte. — Irrthümlicher Weise bezeichnet die Hamburger Garten-Zeitung G. Fintelmann als Uebersetzer der Barnes'schen Briefe über Gärtnerei.

worben. Besonders dürfte der Uebersetzer das bei Ihnen, Herr Graf, aus dem öfter gehegten Wunsche schliessen, „dass ein erneuter Podagra-Anfall ihn bald wieder heimsuchen, und eine erneute Fortsetzung jener Thätigkeit bringen möchte.“ Dieser immerhin schmeichelhafte Wunsch veranlasst nun den Uebersetzer, bei wiederkehrenden Leiden den vorliegenden Katechismus mit den Goldenen Regeln Ihnen zuzueignen, jedoch seinerseits die Hoffnung dabei auszusprechen, dass ihm keine weitere Veranlassung zu solchen Arbeiten gegeben werden möchte. — Nehmen Sie die deutsche Bearbeitung freundlichst auf, Herr Graf, und bedenken Sie, wenn Sie Mangelhaftes entdecken, das „in tormentis fecit.“ “

Hunderte von Gärten und Gärtchen mit buntem Blumenschmuck entstehen und vergehen spurlos wie die Blumen, ohne dass irgendwie Notiz von ihnen genommen wird, ohne dass sie den leisesten Nachhall zurücklassen, ohne dass sie dem Gartenbauwesen kaum im Allgemeinen nützten. Nur wenige Privatgärten erheben sich über das Niveau dieses Allgemeinen hinaus und ersteigen die Stufe, wo sie ein grosses allgemeines Interesse erwecken, sich eines nachhaltigen Rufes würdig machen.

Zu den auf hohe Stufe emporgebrachten, auserwählten Gärten gehörte unstreitig der v. Decker'sche Garten in Berlin. Er nahm einen ehrenvollen Platz unter den deutschen Gärten ein. Der Ruf desselben ging in die Ferne, und wurde sowohl durch die Presse wie von den Besuchern über die Grenzen des Vaterlandes hinausgetragen.

Welchem Zeitalter der v. Decker'sche Garten ursprünglich seine Entstehung verdankt, ist uns nicht bekannt, doch mit Sicherheit ist anzunehmen, dass dieselbe mindestens um die Mitte des vorigen Jahrhunderts datirt; für solche Annahme sprechen die in demselben vorhandenen alten Bäume, insbesondere zwei prachtvolle Exemplare der orientalischen Platane, Platanus orientalis. Die weithin ausgebreitete Laubkrone des einen Exemplars hat einen Durchmesser von 20 m., der Stamm, 1 m. über der Erde gemessen, hat 5 m. Umfang und eine Höhe von 29 m. Unstreitig das schönste und stärkste Exemplar im Norden von Deutschland. Den höchsten Glanzpunkt erreichte der Garten erst unter der Herrschaft des von uns be-

trauerten Besitzers. Der Beginn dieser Glanzperiode dürfte sich vom Anfang der 30er Jahre dieses Jahrhunderts bezeichnen lassen.

Wir möchten diese Zeitperiode als eine der bedeutendsten für das Gesammt-Gartenwesen in Preussen ansehen. Der Gartenbau-Verein in den Königl. preussischen Staaten befand sich in dem Stadium eines freudigen Aufschwungs. Staatsmänner, Gelehrte, Künstler, Vertreter der Industrie und des Handels, des Gewerbes, schlichte, praktische Gärtner wie eifrige Blumenfreunde von nah und fern, aus allen Gauen waren und wurden Mitglieder, bemühten und vereinigten sich zur Förderung des anerkannt guten Werkes, bereitwilligst theoretisches Wissen und praktische Erfahrung zum Opferaltar des Gartenbau-Vereins, zur gegenseitigen und allgemeinen Belehrung zu bringen.

Zu jener Zeit begann auch für den Landschaftsgärtner ganz besonders in und um Berlin eine neue Epoche. Meister Lenné legte die Hand zur Verschönerung des Thiergartens an, ein Werk von grosser Bedeutung, von mächtiger Wirkung für die bildende Gartenkunst. Ueberall, wohin der Blick sich auch richtete, in allen Kreisen und Gesellschaften entwickelte sich ein reges, eifriges Streben für Gartenkunst im weitesten Sinne.

In dieser Zeitperiode der allseitigen Regsamkeit im Gartenbauwesen erblühte auch der v. Decker'sche Garten. Günstiges Zusammentreffen förderte wesentlich das begonnene Werk. Mit dem lebhaftesten Sinn für fremdländische Pflanzenkulturen fühlte v. Decker sehr bald auch das Bedürfniss zur zeitgemässen Verschönerung seines Gartens. Die Umgestaltung und Verschönerung desselben übertrug er Herrn Garten-Direktor Neide, dessen schöpferisches Talent es verstand, aus dem eintönigen einen anmuthigen, reizenden Garten zu schaffen.

Die Liebe für Pflanzenpflege R. v. Decker's fand das erwünschte Entgegenkommen in der Strebsamkeit, dem Fleiss, dem unermüdlichen Eifer und dem Kulturverständniss intelligenter, praktischer Gärtner.

Aus diesem Grunde ist es in dem vorliegenden Falle für den Fachmann eine angenehme Aufgabe, in die Geschichte des v. Deckerschen Gartens auc hNamen von Gärtnern in rühmlichster Weise verweben zu können, Gärtner, die ihre Aufgabe erkannten, ergriffen

und in echt gärtnerischer Weise zu lösen verstanden. Auf sie finden die Worte des Dichters: „Dem Verdienste seine Krone“ passende Anwendung.

Der erste dieser bewährten Fachmänner und Gärtner im Gebiete der Kulturen zu der Zeit der Reorganisation war Herr Werth. War auch dessen Wirken in dem v. Decker'schen Garten nur von kurzer Dauer, so war es doch von Bedeutung, indem durch dasselbe die Einleitungen, Einrichtungen und Grundsteine zu naturgemässen Kulturen gelegt wurden. Nach kurzer Zeit seiner Thätigkeit wurde ihm ein anderer ehrenvoller Ruf zu Theil; der Fürst Radziwill ernannte ihn zu seinem Hofgärtner; ein Amt, welches er noch heute, nach fast 50jähriger Thätigkeit, in unveränderter Rüstigkeit, mit gleichem Eifer wie in der Jugend bekleidet. Werth's Name ist aber auch in der Geschichte des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues durch 25jährige Mitgliedschaft ehrenvoll eingezeichnet, und es würde derselbe, wenn er noch zu uns gehörte, sicherlich eines der langjährigsten Mitglieder in unserem Kreise sein.

Herr Reinecke, der würdige Nachfolger des Herrn Werth, hat, wenn wir nicht irren, 33 Jahre hindurch an der Spitze des v. Decker'schen Gartens als Obergärtner gestanden. Diese langjährige Verwaltungszeit und die von ihm dem Verein oftmals vorgezeigten Kulturen zeugen und sprechen mehr von seinen Leistungen, als wie unsere Worte es vermögen. Uebrigens bedarf es hier, wo so viele Thatsachen sprechen, keines Weihrauchstreuens, keiner überschwenglichen Lobeserhebung. Indessen fühlen wir uns verpflichtet zu sagen, dass die Leistungen Reinecke's im Gebiete der Pflanzenpflege oftmals den Fachgenossen als Vorbild gedient haben. Die verschiedenen Kulturgegenstände, die glänzenden Erfolge und Experimente in dem Pflanzenbau haben allseitige gebührende Hochachtung und Anerkennung von Sachkundigen, Bewunderung bei den Laien gefunden.

Wir hielten es für Pflicht, nächst des Verstorbenen auch derer zu gedenken und in das Erinnerungsblättchen zu verzeichnen, die in den Werkstätten des v. Decker'schen Gartens thätigen Antheil nahmen.

(Schluss folgt.)

Die von Johann Maria Hildebrandt aus Afrika eingesandten Pflanzen.

Bei Gelegenheit der Monatsversammlung am 25. Juli d. J. hatte Herr Inspektor Bouché in übersichtlicher Weise den grössten Theil der von Hildebrandt eingesandten und im botanischen Garten kultivirten Pflanzen zusammenstellen lassen, und gab auch darüber in der Sitzung selbst eingehendere Notizen, denen wir im Nachstehenden zum grössten Theile folgen.

1. Eine sehr hübsche Palme, Areca sp., wahrscheinlich Areca Catechu. Schon Schottmüller hatte 2 Formen von Areca Catechu mitgebracht, die eine hatte längliche, die andere rundliche Samen, und Wendland erklärt beide für verschiedene Arten. — Zu bedauern ist, dass alle Areken, wenn sie bis zu einer gewissen Höhe gediehen sind und in grössere Gewächshäuser kommen, bei uns zu Grunde gehen, weil es ihnen an Wärme und Feuchtigkeit der Luft fehlt. Eine Ausnahme macht nur Areca rubra, die recht dauerhaft ist.

2. Eine andere Palme, die Aehnlichkeit hat mit Areca, erklärt Herr Hofgärtner Wendland nach den ihm zur Ansicht übersandten Samen für eine neue Gattung.

3. Zamioculcas Boweni (Loddigesi?), eine merkwürdige Aroidee, die ohne Blätter ankam und, da sich der obere Theil derselben 10 cm. über der Erde abgliedert, fast das Ansehen einer Orchidee mit Scheinknollen hatte. Die gefiederten Blätter sind glänzend und erreichen eine Höhe von 30 - 40 cm.

4. Piper sp.?, vielleicht Heckera sidaefolia Kth.

5. Sanseviera sp. Entgegen allen anderen Sansevieren bildet diese einen Stamm, der dicht über der Erde lange Stolonen treibt. Diese darf man, wie bei Agaven, erst abnehmen, wenn sie selbstständig Wurzel geschlagen haben, weil sie sonst leicht verfaulen.

6. Sanseviera Ehrenbergi, eine ähnliche Art wie S. guineensis, aber mit viel dickeren Blättern.

7. Adenia sp., eine Passifloraceae mit fleischigen, warzigen Stämmen und kleinen, dreilappigen Blättern.

8. Eine andere Passifloraceae mit knollenartigem Stamm und herzförmigen Blättern.

9. Dracaena schizantha, eine hübsche Dracaene mit breiten Blättern, die ganz ausserordentlich der Dr. Rothiana von Haage & Schmidt ähnelt, nur sind die Blätter bei ersterer noch welliger und im Verhältniss zur Länge breiter als bei dieser.

10. Die berühmte Dracaena Ombet. Diese Pflanze hält Herr Prof. Ascherson nicht für die echte, da sie sehr schmale, pfriemenförmige, fast dreikantige, steife und graugrüne Blätter hat, während diese bei der echten Schweinfurthschen Species breit und weniger graugrün sind.

11. Artocarpus sp., ähnlich dem A. integrifolia und rigida.

12. Stapelia sp. Unterscheidet sich von den übrigen Arten dadurch, dass die Stengel nicht 4-, sondern 6- und auch 8kantig sind. Die Blüthen sind nur klein, etwa ½ cm. gross.

13. Notonia semperviva Aschers., mit gekrümmten, etwas gewundenen, rundlichen Wurzeln und borstenförmigen Blättern.

14. Euphorbia sp., eine hübsche vierkantige Art.

15. Cycas Thouarsi. Von dieser schönen Cykadee sind noch eine Anzahl Exemplare für Rechnung Hildebrandt's zu verkaufen, wie auch von mehreren anderen der erwähnten Pflanzen Exemplare käuflich sind. Hildebrandt sandte dem Garten von dieser kräftigsten aller Cykas-Arten eine ganze Anzahl Stämme, die an den Gipfeln einen Durchmesser von 20—30 cm. hatten und mit 2—3 cm. starken Wedelstümpfen besetzt waren. Leider hatten die Stämme auf der Reise durch mannigfache Verletzungen und auch wohl zu niedrige Temperatur gelitten, denn sie kamen im November hier an, so dass es, trotz aller Mühe und Sorgfalt, nicht gelang, auch nur einen Original-Stamm zu erhalten. Dahingegen sind von den erhaltenen Samen viele gekeimt. Nach den erhaltenen Stämmen und dem Wuchse der Sämlinge zu urtheilen, ist es eine der raschwüchsigsten Cykadeen, die unseren Tropenhäusern zur grossen Zierde zu gereichen verspricht.

16. Encephalartos Hildebrandtii Al. Br. Diese prächtige Cykadee scheint zwar nach der Ansicht gewiegter Kenner nicht wesentlich von Encephalartos villosus verschieden zu sein und wenn man sieht, wie die Sämlinge von Encephalartos villosus in ihren Blättern mit zunehmendem Alter sich verändern — Referent hatte hierzu bei Herrn Inspektor Lauche im Wildpark Gelegenheit — so möchte

Einen fast bedünken, als ob sie Recht hätten; allein Al. Braun hat in den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde 1876 S 117 die grosse Verschiedenheit der Pflanzen, besonders der weiblichen Blüthen überzeugend nachgewiesen.

17. Hyphaene thebaica, die schöne Doom- oder Dumpalme aus Aegypten, bekanntlich die einzige sich verästelnde Palme. Die Blätter der noch jungen Pflanze waren noch nicht schirmförmig und dabei ganz auffallend dick und lederartig. Bei grösseren Exemplaren sind sie viel dünner. Leider ist es bis jetzt selten oder nie gelungen, die Dumpalme bei uns gross zu ziehen. Die vorliegende Pflanze scheint Herrn Inspektor Bouché Hyphaene Pétersiana zu sein.

18. Pandanus sp., wahrscheinlich ebenfalls eine für unsere Gärten noch neue Art, denn die Samen zeichneten sich von allen anderen Arten dieser Gattung durch enorme Grösse aus.

19. Amorphophallus sp., eine ebenso dekorative Pflanze, wie andere Arten dieser Gattung.

20. Aroidea (Auchomones?) sp., eine sehr hübsche Pflanze, deren Blattstiele in der Höhe von etwa 30 cm. über dem Boden angeschwollen sind; sie erinnert an Auchomones dubius.

21. Zingiber sp.

22. Leca sp., eine hübsche Blattpflanze zur Dekoration, mit doppelt gefiederten oder dreifach getheilten Blättern. Blättchen eiförmig, doppelt gesägt, einem Ulmenblatt etwas ähnlich.

Die Passifloraceae Keramanthus Kirkii (Bot. Magaz. Taf. 6271) ist nach Herrn Inspektor Bouché gleichfalls vorhanden, war aber nicht mit ausgestellt. Sie entwickelt fast zu allen Jahreszeiten ihre gelblich-weissen, urnenförmigen, 2 cm. weiten, aufrechtstehenden Blüthen.

Die Gartenbau-Ausstellung in Riga.*)

Am 27. August fand die Eröffnung der ersten Gartenbau-Ausstellung des Rigaschen Gartenbau-Vereins in den Räumen und im

*) Dass trotz kriegerischer Verhältnisse friedsame Bestrebungen in deutsch-russischen Landen Anklang finden, beweist der nachfolgende von einem verehrten Mitgliede in der Rigaschen „Zeitung für Stadt und Land“ veröffentlichte und uns zum Abdruck übersandte Artikel. D. Red.

Garten des Schützenhauses statt. Als das erste derartige Unternehmen in Riga konnte sie wohl die Erwartung spannen, und freuen wir uns, konstatiren zu können, dass die Ausstellung nicht nur als eine äusserst gelungene zu betrachten ist, sondern auch ihre Absicht und Bedeutung, den Zustand der hiesigen Gartenkultur vorzuführen und das Interesse für deren Bestrebungen zu wecken und zu erhöhen, in bester und vollendeter Form dem Besucher zur Anschauung bringt. Die Räume des Schützenhauses zeigen sich durch äusserst geschickte Benutzung und durch geschmackvolle Anordnung der Gegenstände zum Theil dem Unternehmen recht günstig. Beim Eintritt in den Hauptsaal gefallen uns zwei Kolossalgruppen von Palmen und Baumfarnen bester Kultur aus dem Etablissement des Herrn C. H. Wagner hier. Eine Kollektion von Aroideen vorzüglicher Kultur des Herrn Grünerwald, Snamenskoje, trägt zur dekorativen Vervollständigung dieser Hauptgruppe des Saales bei, an dessen Längsseiten abgeschnittene Blumen, Bouquets und Florblumen im schönsten Farbenreichthum brilliren. Im Arrangement und geschmackvoller Zusammenstellung der Blumen zeichneten sich die Herren H. Goegginger durch einen Kranz und Bouquets und C. W. Schoch, hier, durch Bouquets, Herr Sokolow, Snamenskoje, durch einen Blumenkorb, Frau L. Goegginger, hier, durch einen Tafelaufsatz aus. Vorzügliche, selbstgetrocknete Blumen und Gräser des Herrn R. Eckert in Mitau können an Qualität mit den bekannten aus Erfurt wetteifern. Hier finden wir auch als besondere hervorragende Leistungen der Gewächshauskultur die merkwürdige Wasserpflanze von Madagaskar (Ouvirandra fenestralis) aus dem botanischen Garten in St. Petersburg (Aussteller Herr E. Ender), buntblättrige Warmhauspflanzen des Herrn Hofgärtners Grünerwald, Snamenskoje, welcher uns ausserdem durch eine prachtvolle Kollektion Dracaenen erfreute. Eine zierliche Palme vorzüglicher Zimmerkultur (Cocos Wedelliana) und die seltenen, interessanten Cephalotus follicularis, Drosera capensis des Herrn Staatsrath Jerschow, St. Petersburg, geben uns den Beweis, wie die Liebe und Sorgfalt eines Pflanzenliebhabers mit Erfolg belohnt wird. Die für jetzige Jahreszeit farbenprächtige Sammlung von Cinerarien des Herrn N. Gröger, hier, fällt uns noch besonders auf, indem wir in den einen Zwischensaal eintreten. Die mit man-

nigfachen Gegenständen besetzte Glasveranda liess leider für die recht hübschen Gruppen von Warm- und Kalthauspflanzen und Blattpflanzen für Zimmerkultur der Herren H. Goegginger und C. W. Schoch nur eine ungenügende Beleuchtung zu. Wir finden hier auch eine Sammlung von Araliaceen mit der prächtigen Aralia Sieboldii mit bunten Blättern des Herrn Grünerwald. Die in Gruppen vertheilten, recht stylvollen Blumentische und Blumenständer des Herrn C. A. Tiedemann, hier, verdienen besondere Aufmerksamkeit.

Als Glanzpunkt der Ausstellung erscheint das in einem Seitensaal höchst geschmackvoll aufgestellte Obst; namentlich fällt an Reichhaltigkeit das Apfelsortiment des Herrn J. Fischer vom pomologischen Garten in Woronesh auf, und das des Herrn v. Pistohlkors in Koltzen, desgl. Weintrauben vorzüglicher Ausbildung aus Odensee (Herr v. Brümmer), Pfirsiche aus Lemberg (Herr v. Grote). Hier umrahmt uns die vorerwähnte Dracaenen-Kollektion und die dieselbe an Reichhaltigkeit der Sorten übertreffende des Herrn C. H. Wagner. Pläne livländischer Parkanlagen zeigen uns Bestrebungen landschaftlicher Verschönerungen herrschaftlicher Landsitze.

Als Kuriositäten mühsamer Handgeschicklichkeit können die geschmackvoll gearbeiteten Kränze künstlicher Blumen aus Fischschuppen und Samenschalen gelten. In zierlicher Eckgruppe vereinigt, verdienen die selteneren Pflanzen und Orchideen des Herrn Landrath G. v. Liphart, Rathshof, und des Herrn C. Bartelsen, Dorpat, Studium und Beachtung. Ihnen steht an Interesse nahe die treffliche Kollektion von Croton des Herrn P. W. Sinitzyn, Moskau. Noch zu erwähnen ist die zierliche Beet-Eintassung des Herrn L. Sonn, die beim Arrangement der Ausstellung in geeignete Benutzung genommen ist. Die kunstvollen Gartenhausfenster aus buntem und geschliffenem Glase von E. Beyermann, hier, verdienen nicht minder unsere volle Anerkennung. Indem wir uns in's Freie begeben, über die Veranda, in deren Mitte eine herrliche Cycas revoluta ihre schönen Wedel ausbreitet, bemerken wir die verdienstvollen Leistungen des Herrn C. Stuhben, hier, in seinen vorzüglich kultivirten Pflanzen. Vor der Freitreppe überrascht uns ein Teppichbeet durch geschmackvolle Zusammenstellung in Farben und Formen zahlreicher Teppichpflanzen, flankirt von einer nachahmungswürdigen

Grotte aus Korkholz der Korkenfabrik des Herrn A. Kriegsmann, hier. Auf das noch wenig bekannte, zur Verpackung von Früchten so geeignete Korkmehl, aus ebenderselben Fabrik, wollen wir bei dieser Gelegenheit aufmerksam machen.*) Eine Fontaine des Rigaschen Wasserwerks entspricht einem längst gefühlten Bedürfnisse des Schützengartens; die hier gruppirten Zinkguss-Ornamente, als Vasen, Figuren, Fontainen - Aufsätze, Kandelaber der Herren Kuntze und Kärger, hier, die an Erfindung und Formen reiche Kollektion Gartenmöbel der Herren Wöhrmann und Sohn, des Herrn W. Breyer, St. Petersburg, welcher sich durch niedliche Etagèren aus Rohrgeflecht verdient macht, bilden einen zierlichen Gartenschmuck. Von den hier auch placirten Gartengeräthschaften verdienen die zur Wasserentnahme und Benutzung des Rigaschen Wasserwerks und die praktische amerikanische Rasen - Handmähmaschine „Philadelphia“ von C. Frobeen, hier, besondere Erwähnung. Eine offene Halle nimmt die Aufstellung der Gemüse auf. Die reichhaltigsten Sammlungen zeigen uns die Herren J. Berg, Segewold, J Brankschwewitz, Mitau, J. Müller, Gross-Essern. Als erfolgreiche und nachahmungswerthe, lohnende Kultur in der Provinz erscheint uns der Hopfen, nach den von Herrn v. Brümmer, Klauenstein, gelieferten, mit einem üppigen Behang reicher Trauben besetzten abgeschnittenen Hopfenranken zu urtheilen.

Mit voller Befriedigung sehen wir auf diese erste gemeinnützige Leistung des Gartenbau-Vereins, und müssen dankbar anerkennen die aufopfernde Thätigkeit des Vereins - Komité's, welches mit grossem Geschick verstanden hat, diese Ausstellung zu einem Triumph gärtnerischer Leistungen zur Befriedigung der Aussteller und Beschauer zu machen. Wir sprechen die Hoffnung aus, dass der Verein in weiterer, kräftiger Entwicklung sich in späteren Ausstellungen Programme aufstellen wird, die mehr als das jetzige die Betheiligung unter den Gartenbesitzern und Freunden der Gartenkunst auffordern und durch die Berücksichtigung der Bedürfnisse der Provinz den Hinweis auf Fortschritte des Gartenbaues geben möchten. Zu unserm Bedauern bemerkten wir im Programm eine gänzliche Umgehung der so wichtigen Obstbaumkultur und der Leistungen der Baumschulen,

*) Man nimmt in Spanien zum Verpacken meist den geraspelten Kork von Quercus occidentalis Gay, der sich zu Pfropfen etc. weniger eignet. D. Red.

welche durch eine hervorragendere Aufstellung von Obstbäumen und und Baumschul-Artikeln hätten vertreten werden können. Die jetzige günstige Aufnahme der Ausstellung seitens des Publikums und die hervorragenden Leistungen der Ausstellung berechtigen uns für die Zukunft zu den besten Hoffnungen.

Die Provinzial-Gartenbau-Ausstellung in Königsberg i. Pr.*)

Die am 16. September eröffnete und heut Abend (den 18. Sept.) zum Schluss gelangende Provinzial-Ausstellung von Pflanzen, Blumen, Obst, Gemüse, gärtnerischen Geräthen etc. legt in ihrem Gesammtbilde, sowie in ihren einzelnen Abtheilungen einen erfreulichen Beweis davon ab, dass in unserer Provinz die Kultur der Zier- und Nutzpflanzen auf einer hochachtbaren Stufe steht. Der Gesammt-Eindruck ist nicht nur ein ausserordentlich vortheilhafter, sondern auch bei eingehender Musterung der Details stösst man auf hervorragende Leistungen in ungewöhnlich grosser Menge.

In dem grossen Saal des Schützenhauses beherrscht die Handelsgärtnerei von C. Hübner, hier, die Mitte, sowohl das grosse Rondel unter dem Kronleuchter, in welchem die Büste Humboldt's aus Palmen und anderen exotischen Pflanzen hervorschaut, als auch die umgebenden kleineren Rondels. Diese Gruppe imponirt durch prächtige, grossartige Palmen, Farnen und andere Blattpflanzen in den neuesten und kostbarsten Species. Es enthält dieselbe unbedingt das Hervorragendste auf der ganzen Ausstellung.

Die grosse, lange Wand gen Norden sammt der Bühne und auch noch einen Theil der Ostwand hat Handelsgärtner Bauer, hier, mit seiner ausserordentlich reichhaltigen und mannichfaltigen Ausstellung eingenommen. Auch hier begegnete man manchem Neuen, zunächst unter den Caladien, diesen Harlequins der Blattpflanzen, einem neuen dreifarbigen. Das Blatt ist, wie mit einem Lineal, genau in der Mitte getheilt, und ist die eine Hälfte weiss mit grünen, feinen Aederchen, und die andere grün mit weissen Tüpfelchen, durch die ganze Blattfläche verzweigt sich korallenrothes Geäder.

*) Aus der Ostpreussischen Zeitung. Uns mit dem Ersuchen um Abdruck übersandt. D. Red.

Ferner Tradescantia discolor alba lineata. Handelsgärtner Buchholz, hier, stellte ein Sortiment blühender Gloxinien in 33 Exemplaren und 21 verschiedenen Sorten aus. So schön dieses Sortiment auch ist, so müssen wir doch dem im Nebenzimmer aufgestellten von Louis Grosskopf-Hufen entschieden den Vorzug geben. Wenn auch der Sorten vielleicht nicht ganz so viele sind, so ist doch die Farbe und Zeichnung mindestens eben so schön, und sind ausserdem die Blumen bedeutend grösser, die Blätter viel stärker und der Anstand auf den gerade aufstrebenden Stengeln ein gefälligerer. Ueberhaupt verfolgt die Kultur auf der Grosskopf'schen Villa auch bei anderen Pflanzen mit Glück die Tendenz, grosse Blüthen zu erzielen, z. B. bei einer Amaryllis aulica mit grössesten, prächtigen Blüthen und Begonien mit riesigen Blättern. Hübsch, aber nicht so prächtig als der alte, roth blühende, ist der weiss blühende Oleander.

Das reichhaltigste Sortiment blühender Knollen-Begonien hat Handelsgärtner Gieseler, hier, eingeliefert, der überhaupt in verschiedenen Kulturen Vorzügliches geleistet hat. Handelsgärtner Kirchgeorg, hier, hat unter Anderem einen neuen vierfarbigen Coleus ausgestellt, Duchess of Edinburgh. Von guter Kultur zeugt die Gruppe aus Dönhofstädt (Gärtner Sommermeyer), bestehend aus mächtigen Yukken, Chamaerops, Latania borbonica, Amaranthus, Bonapartea juncea, Phönix reclinata etc. Unter den Exemplaren von Abutilon fielen als neu auf rosea mit rosarothen und canariensis mit kanarienvogelgelben Blüthen.

Unter den Gewinden aus getrockneten und künstlichen Blumen stechen diejenigen von C. Hübner durch Schönheit und Noblesse des Geschmacks vor allen übrigen hervor. Die Firma C. Hübner, unter Glas und Rahmen an der Wand, ist aus kleinen, kunstvoll abschattirten grünen Blättchen gebildet. Neu in der Verwendung zu Kränzen und Kreuzen für Gräber ist Seetang, welcher durch Kochen in Oel dauerhafter gemacht wird. Von diesem schwarzbraunen Grundton heben sich weisse, künstliche, durch Wachs gezogene Camellien sehr wirksam ab. Erwähnt seien an dieser Stelle gleichzeitig die eleganten Körbchen mit Gruppen von Blatt- und blühenden Pflanzen als reizendster Schmuck der Salontische. Dass aus dem Hübner'schen Geschäft die prächtigsten Bouquets zu den billigsten Preisen hervorgehen, ist allbekannt.

Seit vielen Jahren hat es hier keine Herbst-Ausstellungen mehr gegeben und war somit der Gradmesser für die einheimische Obst- und Gemüsekultur so ziemlich verloren gegangen. Die gegenwärtige Ausstellung hat auch in dieser Beziehung ein alle, auch die kühnsten Erwartungen weit übertreffendes, glänzendes Resultat ergeben. Das grösste Obst-Sortiment hat Frau Müller-Heinrichswalde eingeliefert, es selbst an Ort und Stelle sauber und gefällig ausgelegt und eigenhändig etiquettirt. Es enthält 42 Arten Aepfel, 19 Birnen, 4 Pflaumen und 3 Aprikosen. Das zweitgrösste Sortiment Obst ist von Fritz Meyer-Hufen ausgestellt, in 62 Sorten mit richtiger Nomenklatur, übersichtlich geordnet, die rothfleischigen Forellenbirnen zum Theil durchschnitten. Als Beweis für die ausserordentlich grosse Produktivität der Obstbäume in diesem Jahre liegen zwei Probeästchen aus, ein Zweig von 1½ Fuss Länge, mit nicht weniger als 40 Birnen, und ein ganz unscheinbares Reis von halber Handlänge mit 20 Birnen kleinerer Gattung. Auch andere Aussteller haben derartige reich besetzte Zweige ausgelegt. L. Fischer, Plantage Tapiau, hat 39 Sorten Aepfel und 11 Birnen eingeliefert. Kommerzienrath Bittrich, hier (Gärtner Kablitz), 21 Schälchen mit vorzüglich grossem Tafel-Obst, Kaufmann Tobias, hier, eine Schale mit selten grossen Eierpflaumen verschiedener Farbe. An schönem Arrangement übertrafen alles Uebrige die beiden Schalen mit Obst und Wein, welche Konditor Wilhelm Grosskopf ausgestellt hat. Die Früchte sind von dem Aussteller selbst in Töpfen gezogen und zeichnen sich durch Schönheit, Grösse und Würde aus. Tragende Obststämme und Weinreben in Töpfen hat Kaufmann Thiele, hier, geschnittenes Obst und Wein Rendant Lucca, hier, ausgestellt. Die vollste Weintraube mit den grössten Beeren (Black Hambrow) hat Bauer eingeliefert.

Hofgärtner J. D. Woede hat zwar kein ausserordentlich reichhaltiges Sortiment Gemüse ausgestellt, aber doch, was die Kultur anbetrifft, das Hervorragendste, darunter grossen, schneeweissen und in der Struktur fest geschlossenen Blumenkohl, die feinsten Blattkohlarten, Bohnen, Erbsen, Teltower und andere feine Rüben etc. In welche schön aussehenden und feinschmeckenden Gemüse gute Kultur unsere Auswurfstoffe umzuwandeln vermag, haben auf entgegengesetzten Wegen bewiesen: auf dem der Abfuhr Monke-Trag-

heimshof, Ablagerungsstätte der „Utilitas“, und auf dem Wege der Kanalisation: Buxbaum-Heubude, Administrator der dortigen Rieselfelder der Danziger Kanalisation. Aus der Villa von Louis Grosskopf liegen vorzüglicher Winter- und Sommer-Salat, blutrother Rosenkohl, namentlich aber Gurken in neuen Sorten von kolossaler Grösse und Schwere (einige Pfund wiegend) vor, alsdann riesige Futterrüben etc. Lork-Wargienen hat italienische Zwiebeln von besonderer Grösse ausgestellt.

Die beiden silbernen Staats-Medaillen erhielten: 1) Frau v. Hoverbeck-Nickelsdorf für hervorragende Leistungen in der Obstkultur. 2) Administrator Buxbaum-Heubude für seine Gemüsekultur. Die drei bronzenen Staats-Medaillen wurden zuerkannt: 1) Jaquet-Mittelhufen für vorzügliche Leistungen im Gemüsebau. 2) Schleicher. 3) Kirchgeorg. Den beiden Letzteren für vorzügliche gärtnerische Leistungen im Allgemeinen.

Der von der Arminius-Loge für gärtnerische, vielseitige und vorzügliche Leistungen bestimmte silberne Ehrenpokal wurde Bauer zugesprochen. Der Central-Verein der Gastwirthe hatte der Jury zwei silberne Ehrenpreise zur Verausgabung überantwortet, und zwar in sinniger Weise: für ausgezeichnete Leistungen im Obstbau einen Tafel-Aufsatz für Früchte und für derartige Leistungen im Gemüsebau einen grossen Gemüselöffel. Den ersteren Preis erhielt Fischer-Tapiau, den letzteren Hofgärtner J. D. Wöde, welchem der Gartenbau-Verein ausserdem noch ein Ehrendiplom überreichte.

(Aus Mangel an Raum müssen wir zu unserm Bedauern auf Wiedergabe der Liste der Preisgekrönten wie auf Mittheilung weiterer Einzelheiten verzichten. D. Red.)

Winke für die Gartenarbeiten im November.

I. Blumenzucht.

Siehe Oktoberheft v. J.

II. Gehölzzucht.

Gehölzschule. Die Herbst-Aussaaten und Pflanzungen werden bereits im Oktober beendet sein und bliebe nur noch für diesen und den folgenden Monat das Düngen, Umgraben resp. Rigolen der

leer gewordenen Beete und Quartiere. Alle in der Gehölzschule befindlichen älteren Standbäume können nunmehr vermittelst eines stumpfen Werkzeuges von der trockenen Rinde und dem darauf befindlichen Moos nebst den Flechten befreit werden, wodurch nicht allein die schädlichen Insekten zerstört, sondern auch der Gesundheitszustand des Baumes erhalten wird. — Die im Laufe des Sommers aus dem gesammelten Unkraut und Laub angelegten Composthaufen sind vor Winter noch einmal gründlich umzuarbeiten, wodurch eine schnellere Zersetzung der einzelnen Stoffe herbeigeführt wird. Vor Allem aber sind die Einfriedigungen der Gehölzschule bei Zeiten nachzusehen und wenn nöthig auszubessern; sind diese von Gehölzen hergestellt, so ist es auch hier an der Zeit, die Lücken durch passende Sträucher zu schliessen, damit dem Wild die Möglichkeit, einzudringen, genommen ist. Es ist die höchste Zeit, mit Brumata-Leim bestrichene Bänder zum Schutz gegen den Frostspanner um die Obstbäume zu legen.

Schlossgehege (Pleasure-ground). Um die Rasenflächen vor Fäulniss zu schützen, muss das auf sie gefallene Laub täglich entfernt werden, wogegen es in den geschlossenen Strauchmassen zum ferneren freudigen Gedeihen der Gehölze liegen bleiben kann. — Das auf den Rasenflächen gewonnene Laub ist nun theilweise zur Bedeckung von Blumenbeeten etc. zu benutzen, während der andere Theil zu Haufen mit einem Zusatz flüssigen Düngers zusammengebracht wird, um hiervon wieder gute Erde zu gewinnen; schliesslich kann auch trocken aufbewahrtes Laub bei der Anlage der Frühbeete sehr vortheilhaft Verwendung finden.

Die Rosenbäumchen sind im Laufe dieses Monats von ihren Pfählen zu lösen, niederzulegen und mit Erde zu bedecken; nur in solchen Fällen, wo Nässe zu fürchten ist, decke man mit Sand, Torfmüll oder dergl. Ist man indessen durch mangelnden Raum oder sonstige Gründe nicht in der Lage, die Stämmchen niederlegen zu können, so binde man Stamm und Krone sorgfältig in Stroh ein, sorge aber dafür, dass der nebenstehende Pfahl auch dauerhaft und fest sei.

Ist der Boden offen und nicht zu nass, so werden die Arbeiten für neue Garten-Anlagen oder für die Ergänzung und Erweiterung schon bestehender Pflanzungen unter Berücksichtigung der im Monat

Oktober angegebenen Regeln angefangen und fortgesetzt; dahin gehören das Rigolen für Baum- und Gehölzgruppen, das Auswerfen der Gruben zum Verpflanzen einzeln stehender Bäume, das Umgraben der Rasenflächen, das Ausgraben und die Anlage der Wege etc.

III. Obstzucht. IV. Gemüsezucht.
Siehe Oktoberheft v. J.

Vermischtes.

Noch eine grosse Weymouthskiefer. Unser Mitglied Herr Otto v. Seemen schreibt uns: Anknüpfend an die von Ihnen in dem Juni-Heft unserer Monatsschrift über die grosse Weymouthskiefer des botanischen Gartens zu Berlin gegebene interessante Mittheilung möchte ich Besucher des Thüringer Waldes auf die sehr schöne Weymouthskiefer aufmerksam machen, welche an der von Ruhla über Thal nach Eisenach führenden Strasse unmittelbar bei dem Gasthause Heiligenstein an dem westlichen Bergabhange steht. Will man ferner vom Heiligenstein oder von Thal aus einen kleinen Abstecher nach dem $^1/_4$ Meile entfernten Dorfe Seebach nicht scheuen, so findet man dort, nahe bei dem Pfarrhause, einen Massholder — Acer campestre —, welcher sich als ein grosser, schöner Baum darstellt und in seiner Grösse wohl einzig in seiner Art sein dürfte.

Dem Herrn Dr. Paul Sorauer in Proskau ist für seine im Manuskript eingereichte Abhandlung über die Einrichtung von Versuchsstationen für Gartenbau auf der internationalen Gartenbau-Ausstellung in Amsterdam die goldene Medaille ertheilt worden.

Versammlungen.

Paris. Congrès international de botanique et d'horticulture, 16.—22. Août 1878.

Literatur.

Der Weinstock. Praktische Anleitung zu dessen Erziehung, Schnitt und Pflege. Von J. B. Müller und M. Lebl. Stuttgart, bei Eugen Ulmer. 1878. — Ein Heft von 124 Seiten und 52 Holzschnitten, will das Büchlein eine rationelle Kultur der württembergi-

schen Weinberge anbahnen und enthält ziemlich Alles, was der Winzer wissen sollte, um seinen Weinberg zu verbessern und dessen Ertrag zu erhöhen: es behandelt die rationelle Anlage des Weinbergs, die verschiedensten Schnittmethoden, von denen namentlich Hooibrenk's und die von Thomery (für die Wände der Weinberge) empfohlen werden; die Anzucht und Veredlung des Weinstocks, seine Feinde und Krankheiten, empfiehlt besonders die schon von Columella gekannte Räucherung gegen Frühjahrsfröste, und bespricht die Aufbewahrung der Trauben und schliesslich die Auflockerung des Bodens durch Sprengung mit Dynamit. — Wir empfehlen das Buch nicht allein dem württembergischen Winzer, sondern auch dem norddeutschen Gärtner, der darin manches Interessante finden wird, obwohl wir wünschten, dass die Herren Verfasser den Blättern als den Ernährungs- bezw. Verdauungs-Organen des Weinstocks wie aller Pflanzen eine grössere Bedeutung beigelegt hätten. Die Blätter stapeln Reservestoffe auch in den Augen auf, deshalb entspitzen wir die Ableiter (Geize) erst über dem dritten Blatt; die Trauben werden ernährt durch die Blätter, deshalb entspitzen wir die Fruchtruthen drei Blätter über der obersten Traube; diese reifen mit Hülfe der auf die Blätter fallenden Sonnenstrahlen, deshalb entfernen wir nur im Nothfall und bei gern verfaulenden Traubensorten einige wenige Blätter. O. H.

Orth, Alb., Prof. Dr., Rüdersdorf und Umgegend. Auf geognostischer Grundlage agronomisch bearbeitet. Mit einer geognostisch-agronomischen Karte. (Bd. II. Heft 2. der Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten). Berlin, Neumann'sche Kartenhandlung, 1877. gr. 8. 114 S.

Müller, E. H, Stadtrath. Bericht über die Verhandlungen der Sektion für Obst- und Gartenbau der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur für das Jahr 1876. 8. 76 S.

Katalog der Ausstellung des Rigaschen Gartenbau-Vereins vom 27. bis 30. August 1877. Riga, 1877. 8. 40 S.

Regel, E. Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. Fasciculus V. St. Petersburg, 1877. 8. 56 S.

Möhl, H., Dr. Bericht über die im Herbst 1876 vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues in Kassel aus dem Königl. preussischen Reg.-Bez. Kassel veranstaltete Kernobst-Ausstellung, sowie Mit-

theilung der darauf zur Hebung der Obstkultur basirenden Resultate. 4. 63 S.

Roll, Oberamts-Baumwart und Baumschulenbesitzer zu Amlishagen. Rathschläge zur Hebung der Obstkultur. Mit besonderer Berücksichtigung der rauhen Lagen im württembergischen Franken. Schw. Hall, 1877. 8. 42 S.

Lucas, Ed., Dr. Einleitung in das Studium der Pomologie. (2. Bd. der Bibliothek für wissenschaftliche Gartenkultur.) Mit 82 Abbildungen. Stuttgart, Eugen Ulmer, 1877. 8. 266 S.

J. G. C. Oberdieck. Erfahrungen über Tauglichkeit und Verwendbarkeit der Pflaumen zum Trocknen und zum Compot. Auf Grundlage mit 136 der besten Pflaumensorten angestellter Versuche. Braunschweig, 1876. 8. 34 S.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

C. F. Choné in Berlin O., Frankfurter Allee 60. Preis-Verzeichniss (Nr. 23) für Handelsgärtner. Juli 1877. 8. 18 S.

Adolph Demmler in Berlin SO., Dresdenerstr. 18. Preis-Verzeichniss ausgewählter, schön blühender Haarlemer und Berliner Blumenzwiebeln. 42. Jahrg. 1877. 4.

Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris. Catalogue des ognons à fleurs et fraisiers. 1877—1878. 8. 28 S.

Dieselben. Catalogue des graines des fleurs qu'on peut semer en septembre et octobre 1877. 8. 12 S.

F. C. Heinemann in Erfurt. Offerte (Nr. 116) für Herbst- und Frühlingsflora. 1877—1878. 4. 20 S.

C. Platz & Sohn in Erfurt. Preis-Verzeichniss von ächten Haarlemer Blumenzwiebeln, Knollengewächsen, Samen zur Herbstaussaat, nebst Auszug aus dem Haupt-Katalog über Obst- und Zierbäume, Sträucher, Rosen, Stauden und Pflanzen. August 1877. 8. 32 S.

Haage & Schmidt in Erfurt. Verzeichniss von Blumenzwiebeln, Knollengewächsen u. s. w. für die Saison 1877/78. 8. 40 S.

Charles Vuyltsteke à Loochristi-lez-Gand (Belgique). Catalogue des plantes. Azalea indica, Camellias, Rhododendrons rustiques, Azalées de pleine terre, Azalea mollis, Kalmia latifolia etc. 1877/78. 8. 36 S.

J. D. Zocher & Voorhelm Schneevoogt, Kunst- und Handelsgärtner in Haarlem. Hyacinthen und andere Zwiebelgewächse. 1877. 4. 16 S.

Ernst Benary in Erfurt. Haarlemer Blumenzwiebeln und diverse Knollengewächse, sowie Sämereien zur Herbst-Aussaat etc. 1877. 4. 17 S.

Emil Liebig, vormals L. L. Liebig in Dresden. Pflanzen-Katalog 1877–1878. 38. Jahrg. Special-Kulturen von Azaleen, Camellien, Rhododendron, Eriken, Epakris und Rosen. 8. 24 S.

Königl Landesbaumschule Potsdam. Verzeichniss von in- und ausländischen Wald-, Obst- und Schmuckbäumen und Zier- und Obststräuchern pro 1877|78. 8. **58** S.

B. Fadderjahn (Inhaber Fr. Ziegler), Spitzenpapierfabrik in Berlin S., Ritterstr. 16. Preis-Verzeichniss von Enveloppes zu flachen Bouquets mit starkem Boden, Topfschleier, Körbchen, Bouquet-Dütchen etc. 1877.

W. Hanisch & Co. (Inhaber Otto Schmidt & Rud. Ohm) in Berlin N., Chausseestr. 5. Preis-Verzeichniss über patentirte, verbesserte archimedische Schraubenventilatoren und Rauchleiter, Hohlbohrer für Rohrwände etc 1877.

G. J. Alberts in Boskoop. Preis-Verzeichniss der Baumschulen (für Kunst- und Handelsgärtner). Herbst 1877 — Frühjahr 1878, 8. **60** S.

H. Maurer in Jena. Katalog über Beeren- und Schalen-Obst etc. 37. Jahrg. 1877—1878. 8. 20 S.

Louis van Houtte à Gand (Belgique). Prix-Courant Nr. 174 des Azalea indica, Azalea mollis, Camellias, Rhododendrons, Magnolias, Laurus etc. 1877—1878. 8. 32 S.

Boese & Co. in Berlin, NO Landsbergerstrasse Nr. 70. Verzeichniss über Herbstsaatgetreide, Blumenzwiebeln etc. 33. Jahrg. 1877. 8. 20 S.

Königl. Prinzl. niederländische Baumschulen in Muskau O.-L. Haupt-Katalog Herbst 1877 — Frühjahr 1878. 8. **52** S.

Versuchsgarten.

Wiewohl erst am 15. April die ersten Arbeiten in dem neuen Versuchsgarten begonnen werden konnten, so ist es dennoch durch die Unterstützung unserer Freunde möglich gewesen, auch im Bereich der Gehölze, sowohl der Bäume und Sträucher als der Nadelhölzer, des Obstes und der Stauden einen erheblichen Theil derjenigen Sachen zu beschaffen und zu pflanzen, welche uns als geeignet und wünschenswerth von kompetenter Seite bezeichnet wurden. Bis auf sehr geringe Einzelheiten dürfen wir die Pflanzung schon jetzt als wohl gelungen bezeichnen und lassen den Bestand vom 1. Oktober nachstehend folgen:

I. Laubgehölze 317 Exemplare.
II. Nadelhölzer 46 Exemplare.
III. Topfpflanzen 1436 Exemplare, exkl. der neuesten Stecklinge.
IV. Obstbäume und Fruchtsträucher 345 Exemplare, ausserdem etwa 330 Mutterpflanzen von Erdbeeren, exkl. der neuen abzugebenden Pflanzen in etwa doppelter Anzahl.

V. Stauden ca. 1000 Exemplare, worunter allein 71 Stück Paeonien.

VI. Von Rosen sind bereits 200 Exemplare vorhanden, mehrfache grössere Sendungen stehen in Aussicht.

Indem wir auch an dieser Stelle den freundlichen Gebern für das in so reichem Maasse dargethane und jedenfalls unbestreitbare lebendige Interesse an unserem neuen Versuchsgarten herzlichsten Dank sagen, sehen wir mit aufrichtiger Freude und Genugthuung auf die so werthvollen Bestände herab und halten unsere eigenen geringen Mühen durch diese sichtbaren Beweise überreich belohnt.

Berlin, im Oktober 1877.

Der Ausschuss für den Versuchsgarten.
Gerstenberg

Kongress deutscher Gärtner.

(Berichtigung.)

Der Vorsitzende der Sektion für Gartenbau in Braunschweig, Herr Herzogl. Garten-Inspektor E. Bouché, ersucht uns in Bezug auf S. 308 der Monatsschrift (Juliheft d. J.) zu berichtigen, dass der Kongress deutscher Gärtner nicht auf zu grossen Widerspruch gestossen sei, sondern dass im Gegentheil aus allen Theilen Deutschlands freudige Zustimmungsschreiben eingegangen waren und darnach der Kongress recht erfreuliche Resultate hätte liefern können. Der Hauptgrund, weshalb die Sektion auf die Zusammenberufung des Kongresses verzichtete, ist allein darin zu suchen, dass die Mitglieder zum grossen Theil glaubten, sie könnten den Theilnehmern des Kongresses bei ihrer Zusammenkunft nicht genug bieten.

Druckfehler-Berichtigung.

Im September-Heft Seite 399 steht Halbentz & Engelmann in Köstritz; es muss heissen: in Zerbst. Ferner anstatt Georgine R. Stockmann lies: Richard Sickmann.

Inhalt: 602. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Verzeichniss der Mitglieder des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues pro 1877 nebst Verzeichniss der Behörden, Vereine, Gesellschaften, Redaktionen etc., mit denen der Verein im Tauschverhältniss steht. — Sitzung des Gehölz-Ausschusses am 5. Januar 1877. — Sitzung des Ausschusses für Gemüsezucht am 6. Januar 1877. — Gaerdt, Einige Worte zur Erinnerung an R. v. Decker und den v. Decker'schen Garten. — Die von J. M. Hildebrandt aus Afrika eingesandten Pflanzen. — Die Gartenbau-Ausstellung in Riga. — Die Provinzial-Gartenbau-Ausstellung in Königsberg in Pr. — Winke für die Gartenarbeiten im November. — Vermischtes. — Versammlungen. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Versuchsgarten. — Kongress deutscher Gärtner.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 24. Oktober.

1. Kammerherr v. Behr: Vorlegung von Obst, nach Lepères' Methode gezogen.
2. Beschlussfassung über eine im Jahre 1878 zu veranstaltende Herbst-Ausstellung.
3. Versuchsgarten.
4. Sonstige Mittheilungen.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 11. **Berlin, im November** **1877.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Während des Winters finden die Vereins-Versammlungen **im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.** statt, und zwar die nächste am

Mittwoch, den 28. Novbr., pünktlich 6 Uhr Nachm.

Um möglichst zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

603. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 26. September 1877.

I. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:
Herr Zimmermeister Pantzer in Treptow, durch Herrn Mosisch jun.

II. Der Vorsitzende, Herr Gaerdt, legte die eingegangenen Kataloge aus und hielt hierauf einen Vortrag über den v. Deckerschen Garten, der in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden wird.

III. Im Anschluss hieran erklärte die Versammlung auf Antrag des General-Sekretairs, dass die Erhaltung der schönen, grossen

Platanen im v. Decker'schen Garten bei etwaigem Durchbruch einer Strasse durch diesen Garten in Anbetracht der Seltenheit solcher Exemplare nach allen Kräften anzustreben sei.

IV. Hierauf wurden Blumentöpfe von der Firma P. Raddatz & Co., derselben Firma, welche auch die vor einiger Zeit besprochenen Lewetzow'schen Kulturtöpfe liefert, vorgezeigt. Diese neuen Töpfe sind gewöhnliche Blumentöpfe, haben aber eine hübsche Form, ein geringeres Gewicht und sind aus geschlämmtem Thon hergestellt. Nach Aussage des Fabrikanten sollen sie das Wasser, nach Art der porösen Thongefässe für Trinkwasser, besser durchlassen, als die gewöhnlichen.

Der Preis derselben ist annähernd der gleiche wie der für die geringere Waare, die gewöhnlichen Töpfe, und beträgt pro 100 Stück

	Höhe.	Oberer Durchmesser.	Unterer Durchmesser.	
Nr. 1.	80 mm.	98 mm.	60 mm.	2,25 M.
„ 2.	95 „	120 „	72 „	3 „
„ 3.	110 „	135 „	80 „	3,75 „
„ 4.	130 „	160 „	93 „	5 „
„ 5.	150 „	195 „	115 „	6,75 „

Aus der Mitte der Versammlung wurde geäussert, dass diese Töpfe sich besonders für Privatgärtnereien eignen möchten, da sie sich leichter reinigen lassen; ob sie für Handelsgärtnereien die nöthige Haltbarkeit hätten, müsse die Erfahrung lehren.

Bezüglich der Lewetzow'schen Kulturtöpfe bemerken die Herren Raddatz & Co., dass das Publikum insofern oft ein Versehen mache, als es den Zwischenraum zwischen innerer und äusserer Wand ohne Unterschied der Pflanzen ganz voll Wasser giesse und so manchen Gewächsen zu viel auf einmal zuführe.

Nach Herrn Lackner ist dies jedenfalls eine Folge der diesbezüglichen Angabe in der Gebrauchs-Anweisung.

V. Herr Professor Koch legte reife Samen von Araucaria Bidwilli aus dem nördlichen Neu-Holland vor, woselbst diese Pflanze wie auf einigen nach Amerika hin gelegenen Inseln Australiens grosse Wälder bilden soll. Zur Zeit der Samenreife kommen die Eingeborenen aus dem Innern und leben Wochen lang nur von ihnen.

Herr Prof. Bischoff theilte im Anschluss hieran mit, dass vor

etwa 10 Jahren einer seiner Schüler, ein geborener Chilene, alljährlich als Delikatesse Samen von Araucaria imbricata erhielt; dieselben werden im Vaterlande theils roh, theils geröstet gegessen. Nach längerem Liegen werden sie sehr hart.

Ferner theilte Herr Prof. Koch mit, dass nach den ihm vom Kaiserl. Forstmeister Wohmann in Metz gemachten Mittheilungen sich in einigen Gegenden Lothringens die Hängebuche wild vorfinde. Ebenso machte derselbe auf eine eigenthümliche Rothtanne im Garten der Villa des Herrn Simon bei Metz aufmerksam, die auch in der Dendrologie (Thl. 2 Abthl. 2 S. 235) beschrieben ist. Das Exemplar hat nur eine Höhe von etwa $^1/_3$ m. (1 Fuss) und dabei einen Kronendurchmesser von 2—3 m. Herr Simon hat die Pflanze vermehrt, indem er einen an der Wurzel herausgekommenen Spross abnahm. Die Coniferen-Sammlung des Herrn Simon verdient überhaupt die grösste Beachtung; die Exemplare sind zum Theil schöner, als die schönsten am Lago maggiore.

Endlich bemerkte derselbe, dass die Form Clanbrasiliana der gewöhnlichen Rothtänne und der Zwerg von dieser Form in den Alpen häufiger wild vorkomme. Er sah Exemplare, die wohl 40 Jahre alt und nur $^1/_3$ m. hoch waren.

VI. Hierauf hielt Herr Dr. Paul Sorauer, Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation am Königl. pomologischen Institut zu Proskau, einen sehr interessanten Vortrag über eine in den letzten Jahren sehr häufig aufgetretene Krankheit der Birnen-Wildlinge, die durch einen Pilz, Mortiera Mespili, veranlasst wird. Derselbe wird in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden.

Zum Schluss ersuchte der Vortragende in warmen Worten, der Versuchsstation in Proskau, der ersten derartigen Anstalt, die im Dienste des Gartenbaues arbeitet, eine recht rege Theilnahme zu schenken, damit Praxis und Theorie immer enger mit einander verschmelzen.

VII. Herr Dr. Liebe legte eine merkwürdig gestaltete Frucht vor, die sich in überseeischen Wollen gefunden hatte und ihm als sog. Wollspinne übergeben war. (Nach Prof. Ascherson ist dies Uncaria sp., eine Verwandte von Martynia, vom Kap.)

VIII. Herr Reg.-Rath a. D. Ascher berichtete über grosse Verwüstungen, welche der Weidenrost, Melampsora salicina, an

den kaspischen Weiden auf seinem Gute Stuttgarten bei Storkow anrichte, während danebenstehende andere Weiden verschont blieben.

Herr Dr. Sorauer bemerkte, dass ihm ein erheblich schädlicher Einfluss des so häufigen Weidenrostes nicht bekannt geworden sei. Da nach den Untersuchungen Prof. Th. Hartig's in Eberswalde viele Weiden darunter leiden, so sei das vorgeschlagene Abstreifen des Laubes der kaspischen Weide wohl schwerlich von Nutzen, da der Pilz von den anderen Weidenarten wieder übertragen werden würde. Es dürfte wohl nichts Anderes übrig bleiben, als die befallenen Stöcke herunter zu schneiden, um sie zum neuen Treiben anzuregen.

Nach Herrn Ascher hat aber der Pilz bei ihm sich in diesem Jahre auf solchen Pflanzen, welche im vorigen Jahre abgeschnitten wurden, doch wieder gezeigt. Dr. Wittmack theilt mit, dass auch ihm bereits vor mehreren Jahren das starke Befallen der Salix caspica Hort. (S. acutifolia Willd.) am Ostseestrande bei Heringsdorf aufgefallen sei.

IX. Herr Maecker legte aus dem Garten des Herrn Kommerzienraths A. Heckmann zwei Zweige eines Birnbaumes vor, die überreich mit ausserordentlich grossen Birnen (Marie Louise) besetzt waren und allgemeine Bewunderung erregten. Wie Herr Maecker mittheilte, sitzen an einem andern ca. 50 cm. langen Zweige 24 Birnen; im Ganzen hat derselbe 420 Stück von dem Baum abgenommen. Nach Herrn Gaerdt ist diese Sorte eine der empfehlenswerthesten für Pyramiden.

X. Hierauf berichtete Herr Mosisch über den Versuchsgarten des Vereins, als dessen Hauptzweck er hinstellte, in ihm Prüfungen von Sämereien und Neuheiten aller Art vorzunehmen, nicht etwa Gemüse oder Blumen etc. heranzuziehen, um damit auf Ausstellungen zu glänzen. In diesem Sommer habe man von Gemüse nur Staudenbohnen und Carotten versucht, von Blumen u. a. ein Astern- und ein Levkoyen-Sortiment von Gebr. Dippe in Quedlinburg, ausserdem viele Stauden. Ganz besonders schön haben sich die Astern entwickelt, von denen auch in der Versammlung eine Anzahl vorgeführt wurde. Schliesslich bat der Redner die Mitglieder, mit ihrem Urtheil über den Versuchsgarten noch zurückzuhalten; wenn von einigen ein keineswegs günstiges Urtheil gefällt sei, so

sei zu bedenken, dass der Sandboden des Gartens mehr Nährkraft besitze, als man ihm ansehe, dass nicht viel Dung in denselben gebracht, der Boden aber auf 2½ Fuss rigolt sei und man somit gute Hoffnungen haben könne.

Herr Perring erklärte, er sei ursprünglich im Prinzip gegen einen Versuchsgarten gewesen, nun derselbe aber einmal vorhanden, müsse er nach eigener Anschauung sagen, dass er mit den Leistungen in der kurzen Zeit des Bestehens sehr zufrieden sei, der Garten sei geschmackvoll angelegt und Alles verhältnissmässig in bester Kultur. Nicht genug könne man namentlich Herrn Baurath Gerstenberg für den unermüdlichen Eifer, den er bei der Verwaltung des Gartens entwickele, danken. Wünschenswerth sei die Kultur recht vieler neuer Stauden für's freie Land zur Dekoration von Rasenplätzen u. s. w. Diese würden s. Z. dann auch gewiss von den Mitgliedern gern entgegengenommen werden.

Auf Vorschlag des Herrn Gaerdt erhoben sich die Versammelten von ihren Sitzen, um Herrn Gerstenberg den Dank für sein eifriges Bemühen auszusprechen.

Herr Baurath Gerstenberg bemerkte in seiner Erwiederung, dass der Dank besonders den Männern gebühre, welche als Deputirte der technischen Ausschüsse bei der Anlage des Gartens und der Feststellung des Bewirthschaftungsplanes sich betheiligt hätten, sowie all' den vielen gütigen Gebern, die dem Versuchsgarten Gehölze, Stauden und Sämereien etc., sowie Geldbeiträge überwiesen hätten.

Von den Gehölzen, die seitens des Herrn Dr. Bolle als gewissermaassen zum nothwendigen Bestand gehörig bezeichnet wurden, ist der grösste Theil beschafft und kaum 5 pCt. sind eingegangen. Auch von den Obstsorten, deren Verzeichniss Herr Lorberg aufstellte, ist das Beeren- und Schalen-Obst zum grössten Theil vorhanden, das Kern- und Stein-Obst wird in diesem Herbst möglichst vervollständigt werden. Alsdann soll auch an eine Vermehrung der Stauden gegangen werden. Wünschenswerth sei es, wenn noch recht viele Mitglieder den Versuchsgarten durch Beiträge an Geld oder Pflanzen unterstützten.

XI. Dr. Wittmack legte drei Beurré gris vor, welche ihm von Herrn Prof. Schödler übergeben waren, der sie durch den Se-

kundaner Bauer aus Ziltendorf bei Frankfurt a. O. erhalten hatte. Jede dieser Birnen ist dreifach; sie zeigen nämlich drei Etagen, die freilich nur bei einer besonders schön hervortreten. Am oberen Rande jeder Etage befinden sich einige Kelchzähne. Ein Kernhaus sowie Samen fehlen, dagegen ziehen sich die sonst das Kernhaus umgebenden Steinzellen in Form von Bechern (auf dem Längsschnitt in Form von Strängen) nach den einzelnen Etagen hin.

Herr Dr. Liebe theilte im Anschluss hieran mit, dass er einst sogar eine vierfache Birne erhalten habe, die ähnlich gestaltet war. Derselbe sieht diese Gebilde als eine sog. Antholyse, d. h. Blumenauflösung, an, indem man sich vorstellen könne, dass nicht bloss die Kelchblätter resp. die Kelchröhre, sondern auch Blumen, Staub- und Fruchtblätter fleischig geworden seien. An eine sog. Durchwachsung darf man hier wohl nicht denken, da gar kein Kernhaus ausgebildet ist.

XII. Zum Schluss theilte der Vorsitzende mit, dass der Direktor folgende Herren zu Preisrichtern über die Preisschrift „Anlage und Pflege von Hausgärten auf dem Lande etc.“ ernannt habe:

Herrn Kammerherrn v. Behr auf Schmoldow,
„ Hofgarten-Direktor Jühlke, Potsdam,
„ Gymnasiallehrer Fr. Schneider II., Wittstock,
„ Rentier Lackner, Berlin,
„ Dr. L. Wittmack, Berlin.

XIII. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Fabrikbesitzer Sentgar in Treptow bei Berlin.
2. „ Dr. Bornemann in Eisenach.
3. „ Baumschulbesitzer F. Rathke in Praust bei Danzig.

a. u. s.

(gez.) Gaerdt. (gez.) Wittmack.

Sitzung der vereinigten Ausschüsse für Gehölz- und Obstzucht

am 8. Februar 1877.

Nach einer kurzen Unterredung über Rosa multiflora, die jetzt sehr selten geworden, von der aber Herr Dr. Bolle ein Exemplar besitzt, sprach man zunächst über einige Weiden. Herr Dr.

Bolle bemerkte, dass die Weide, welche nach Dr. Brehm's Schilderungen die Tundren noch dichter als das Knieholz bei uns die Gebirge bedeckt, Salix lanata Wahlbg. ist. Letzterer nennt sie sehr schön, vielleicht wegen der grossen, goldgelben Kätzchen, Brehm fand sie aber sehr unschön.

Herr Lorberg sprach darauf über Salix sericea, welche er sowohl aus Ostpreussen als von Transon frères in Orleans erhalten. Es ist diese Weide nach Herrn Dr. Bolle nichts anderes, als die var. argentea von unserer einheimischen S. repens. In der Königl. Landesbaumschule findet sie sich unter dem Namen californica. Herr Dr. Bolle hat die wilde Form der S. repens arg. neben californica gepflanzt und keinen Unterschied gefunden.

Die echte S. rosmarinifolia L. ist nach Herrn Dr. Bolle in den Gärten sehr selten; was darunter geht, ist meistens S. incana Schrk.? (S. rosmarinifolia Gouan). Ein Exemplar der echten steht in Charlottenhof. Wünschenswerth wäre es, wenn diese bei uns wild wachsende Weide mehr gezogen würde, da sie mit ihren feuerrothen Antheren sehr schön aussieht. Aus Stecklingen wächst sie aber schwer.

Herr Schiebler aus Celle, als Gast anwesend, führte an, dass S. rosmarinifolia Gouan auf S. caprea hochstämmig? veredelt 8 bis 10 Jahre aushalte.

Herr Mosisch bemerkte, dass man jetzt in Frankreich alle Weiden auf S. bataviae, einer der S. caprea ähnlichen Art, zu veredeln scheine. S. bataviae gedeiht nach Herrn Lorberg auch gut auf trockenem Boden.

S. nigra pendula ist nach Herrn Dr. Bolle nur eine Varietät von S. purpurea; man empfiehlt diese auch für trockenen Boden. Es kommt aber doch bei den Bäumen sehr auf den Untergrund an. Auf einem Boden, wo Kiefern verkümmern, sah Herr Dr. Bolle schöne Stämme von S. alba; in der Nähe des Plötzensee stehen zwei 70—80 Fuss hohe Buchen, scheinbar in sterilem Sande.

Hierauf hielt Herr Dr. Bolle einen längeren Vortrag über die von Prof. Pancic in Belgrad in Serbien neu entdeckte Pinus Omorica und knüpfte hieran die Bemerkung, dass es Prof. Orphanides gelungen sei, das Vaterland unseres gemeinen Kastanien-

baums, den man immer als aus Asien importirt ansah, auf der Balkaninsel nachzuweisen.

Alsdann referirte Dr. Wittmack über die Versuche von Herrn Prof. Kny über die Wirkung der Schwerkraft auf horizontal liegende Sprosse und bat im Namen desselben die Ausschuss-Mitglieder, auch ihrerseits Versuche anzustellen. Nach Kny's Versuchen hat sich ergeben, dass, wenn man früher vertikal gestandene Sprosse horizontal in Erde legt und sämmtliche Augen entfernt, sich keine bestimmte Regel über die Stellung der neu entstehenden Knospen und Wurzeln aufstellen lässt. Es entstanden an der oberen, zenithwärts gerichteten Seite sowohl Blatt- wie Wurzel-Anlagen, während Duhamel de Monceau beobachtet haben will, dass der Schwerkraft entsprechend die Wurzeln sich meist an der Unterseite bilden.

Die Anwesenden bemerkten, dass auch nach ihren Erfahrungen darüber keine Regel zu herrschen scheine. Bei der Vermehrung des Weins z. B. bilden sich nach Herrn Gaerdt rund um das abgeschnittene Internodium, das horizontal in die Erde gelegt wird, neue Wurzeln, aber meist nur an der Schnittfläche. (Hier wird freilich dem Internodium 1 Auge gelassen.)

Nach Herrn Dr. Bolle kommt es öfter vor, dass die unteren Zweige der Rothtannen, wenn sie die Erde berühren, wieder Wurzeln schlagen und neue Bäume bilden.*) Den Anfang zu solcher Bildung sah derselbe auch an einem Ilex in der Stubbnitz (Rügen). Nach Herrn Schiebler findet das auch bei den den Boden berührenden Zweigen von Pinus Mariana statt, ebenso nach Herrn Dr. Bolle bei Prunus padus und nach Herrn Mosisch bei Cornus alba.

Herr Lorberg erinnerte daran, dass auch bei der Brombeere bekanntlich die äussersten Spitzen der Ranken und nur diese wieder Wurzel treiben; auf diese Weise lassen sich auch die gefüllten Sorten besonders leicht vermehren.

Herr Dr Bolle führte an, dass die Luftwurzeln bei Forsythia suspensa Nebenwurzeln bilden, wenn sie in die Erde kommen. Herr Lorberg bemerkte, dass, wenn Taxus baccata aus Stecklingen vermehrt wird, er zuerst als Zweig weiter wächst und so selbst

*) So auf der Pfaueninsel. D. Red.

grosse Dimensionen annehmen kann. Plötzlich bilden sich dann meist an der Basis eine grössere Anzahl Kopfaugen, welche nach oben gehende Triebe entwickeln und so es gestatten, Pyramiden heranzuziehen.

Von mehreren Seiten wurde darauf hingewiesen, dass man die Araukarien aus Seitentrieben vermehrt, dann älteren Exemplaren den Kopf abbricht, worauf sich mehrere neue bilden, und diese dann auf die aus Seitentrieben gewonnenen Unterlagen veredelt. Man kann auch bekanntlich die Köpfe direkt stecken.

Wenn bei Ar. excelsa oder Cookii, wohl auch bei Verwandten ein Seitentrieb verletzt wird, so bildet sich oft ein neuer, was bei anderen Coniferen nicht geschieht.

Dr. Wittmack machte Mittheilungen aus einem Briefe des Herrn Notar Seuffert in Würzburg an Herrn Prof. K. Koch über die Thätigkeit des fränkischen Gartenbau-Vereins. Unter Anderem hat derselbe in einem Jahre (1876) an 20,000 Edelreiser an Gemeinden, Lehrer etc. vertheilt; auch legt derselbe ein grosses Gewicht auf die Heranbildung tüchtiger Baumwärter.

Herr Dr. Bolle führte an, dass er durch die Güte von Herrn Wirkl. Geh. Rath Sulzer Exzell. Kunde erhalten von den früheren Bestrebungen der preussischen Herrscher in Bezug auf Obst- und Gehölzzucht. Zur Zeit des grossen Kurfürsten befand sich so zu sagen ein dendrologischer Garten in der Stadt in der Gegend des Kottbuser Thors; bis in den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts war eine Obstbaumschule zu Malchow, sie ging ein, weil die Forstbehörde kein Material zum Zaun liefern wollte. Aus allen Gegenden wurden Leute herbeigezogen, um Obstbau zu betreiben, und ihnen vielfach die Abgaben ganz erlassen.

Dr. Wittmack besprach die projektirte neue Wege-Ordnung in Rücksicht auf die Bepflanzung der Wege mit Obstbäumen. Man bedauerte mehrfach nur, dass es schwer sei, Obstbäume an Wegen gegen Hasenfrass zu schützen, und bemerkte, dass die Hasen, selbst wenn sie anderes, ihnen besser schmeckendes Futter, z. B. Cytisus Laburnum, Colutea, Genista etc. haben, doch die Obstbäume benagen, schälen oder gar einfach die jungen Triebe durchbeissen, ohne sie zu fressen.

Herr Lorberg bemerkte, dass ein Anstrich von Blut, feinem

Lehm und etwas Petroleum sicher gegen Hasenfrass schütze; Herr Gaerdt empfahl Umwickeln mit Rohr.

Herr Dr. Kuhn machte darauf aufmerksam, dass man an den Westabhängen des Taunus, sowie man auf die Höhe käme, wo sich die dichteren Waldbestände finden, keine Alleen von Obstbäumen mehr sehe, sondern solche von Ebereschen und anderen Nutzbäumen. Das Klima ist noch nicht rauh, aber das Wild lässt sich nicht abhalten.

Nach Herrn Dr. Bolle gehen die Hasen auch junge echte Kastanien an, was Herr Schiebler nicht bemerkt hatte. Bei dieser Gelegenheit wurde auf einige schöne Stämme von echten Kastanien aufmerksam gemacht, so ein Exemplar in Goslar am alten Zwinger, im Muskauer Park eine ganze Anzahl, im Puttbuser Park einige sehr alte, ebenso in Sachsen, wo im vorigen Jahrhundert grosse Anpflanzungen gemacht wurden.

In Belgien und Frankreich pflanzt man sie bekanntlich massenhaft als Buschholz an und gewinnt daraus vorzügliche Fassreifen.

Nach Herrn Dr. Bolle erliess Friedrich der Grosse noch in den letzten Wochen seines Lebens eine Verfügung betreffs Anbaues der echten Kastanien im Grossen.

Leider sind diese Bäume bei Berlin aber in der Jugend sehr empfindlich, während sie bereits in Celle keine Schwierigkeiten in der Aufzucht bieten.

Herr Dr. Bolle bemerkte, dass die Sorten, die bei uns kultivirt werden, meist kleinfrüchtig sind; am Klima kann es wohl nicht liegen, da z. B. im Kanton Tessin in hohen Lagen grossfrüchtige Sorten ganz gut gedeihen.

Dr. Wittmack verlas eine Mittheilung des Gartenbau-Vereins in Kassel betreffs grösserer Anzucht von Hickoryholz. — Der Ausschuss bedauerte nur, dass die Carya-Arten so schwer aufzuziehen seien. Im Allgemeinen wurde dabei auf die früheren Veröffentlichungen (Monatsschr. 1876 S. 80 u. 490) verwiesen. Empfehlenswerth schien dem Ausschuss auch der grössere Anbau von Juglans nigra, dem schwarzen Wallnussbaum, der ein ganz vorzügliches dunkelbraunes Möbelholz liefert und selbst in Norddeutschland hart ist. Die Nüsse sind jetzt billig zu haben und die Wüchsigkeit der Juglans-Arten ist viel schneller, als die der Carya. Zweijährige

Sämlinge der Carya alba waren bei Herrn Lorberg nur 16 cm., dagegen solche von Juglans nigra 2 m. hoch geworden. Ausserdem ist letztere leichter zu verpflanzen.

Herr Dr. Bolle wies darauf hin, dass die Gehölze sich oft so ganz verschieden bei uns verhalten. Die Carya-Arten, die doch in den mittleren Theilen Nord-Amerikas so vorzüglich gedeihen, leiden bei uns durch Maifröste. Pterocarya aus dem Kaukasus hält aus oder erfriert doch nur auf trockenem Boden; Cedrus Libani, obwohl im Vaterlande bis in die Schneeregion reichend, will bei uns nie recht fort, dagegen Taxodium distichum, aus den Südstaaten Nord-Amerikas, hält aus. Es muss dies von der relativen Vertheilung der Wärme in den einzelnen Jahreszeiten abhängen.

Herr Lorberg führte aus, dass die Laub abwerfenden Bäume bei uns hauptsächlich besser aushalten, weil sie eine Ruheperiode haben, z. B. Magnolia glauca, Larix Kaempferi etc.

Schliesslich wurde von Herrn Dr. Bolle noch bemerkt, dass Morus nigra maxima, die bei Herrn Schiebler in Buschform vermehrt wird, erst spät (nach 18 Jahren) fruktifizirt, dann aber reichlich trägt.

Die Ausstellung und der Kongress

des

deutschen Pomologen-Vereins in Potsdam.

Mit grosser Befriedigung können jetzt, nachdem Alles vorüber, die Veranstalter der 8. deutschen Pomologen-Versammlung und der damit verbundenen Ausstellung auf die guten Erfolge zurückschauen. Ein schöneres Lokal, wie das herrlich gelegene, im edelsten florentinischen Styl erbaute Orangeriehaus in Sanssouci für die Ausstellungen dürfte wohl nirgends gefunden werden, und selten möchte auch eine pomologische Ausstellung in qualitativer Hinsicht die Potsdamer übertreffen können. Der Zahl nach sind wohl einzelne Ausstellungen reicher gewesen, aber nirgends dürfte sich so viel mit richtigem Namen versehenes Obst gefunden haben, als hier, wenngleich auch in Potsdam noch bei einigen Sammlungen viel zu wünschen übrig blieb. Ganz besonders verdient aber hervorgehoben zu werden, dass ein Normal-Sortiment, sämmtliche in Deutschland gebaute Obst-

sorten umfassend, zu Jedermanns Belehrung aufgestellt und ausserdem ein kleineres Sortiment von je 50 der besten zum Anbau empfohlenen Aepfel resp. Birnen ausgelegt war. Als schönstes Obst auf der ganzen Ausstellung muss man unstreitig die Birnen vom pomologischen Institut in Geisenheim bezeichnen (meist von Formbäumen), einem Institut, das allerdings durch seine Lage sehr begünstigt ist. Ihm zunächst dürfte wohl das aus Brumath im Elsass, das aus Hohenau, das aus Roeskilde, das von Gaucher in Stuttgart, Lambert und Reiter in Trier und das der Stadt Werder bei Potsdam folgen. Doch wir wollen nicht Einzelnes hervorheben, es war fast Alles gut, und werden die folgenden Protokolle der Preisrichter am besten die vorzüglichen Leistungen hervorheben. Zu bemerken ist, dass manche hübsche Sammlung nicht prämiirt wurde, weil die Namen des Obstes falsch waren.

A. Ehrenpreise.

I. Sektion. Wissenschaftliche Werke, Kern- und Stein-Obst.

1. Die von dem Kaiser gestiftete goldene Medaille dem Königl. Inspektor W. Lauche in Sanssouci für seine allgemeinen Leistungen, insbesondere für die ausgestellten 1000 Abbildungen nebst Beschreibungen von Obstfrüchten. 2. Den von der Kaiserin geschenkten Tisch*) dem Inspektor Palandt zu Hildesheim für 348 ausgestellte, richtig benannte, gut kultivirte und werthvolle Apfel- und Birnensorten. 3. Den von dem Kronprinzen geschenkten Pokal dem Inspektor Adam Koch in Braunschweig für seine ausgestellte Obst-Sammlung, wobei zwei vorzügliche Pfirsich-Sämlinge.

B. Silberne Medaillen des landwirthschaftlichen Ministeriums.

1. Dem pomologischen Institut in Proskau. 2. Dr. Lucas in Reutlingen. 3. Prof. Dr. Seelig in Kiel. 4. Superintendent Oberdieck in Jeinsen. 5. Obergärtner R. Lauche in Abtnaundorf. 6. Wendt in Roeskilde (Dänemark). 7. Touchon in Hohenau. 8. Dem pomolog. Institut zu Geisenheim. 9. Lehrer Hesselmann in Witzhelden. 10. Müllerklein in Carlstadt. 11. Schiebler & Sohn in Celle.**)

C. Vom württembergischen Ministerium geschenkte silberne Medaillen.

1. Leneer in Bittstedt. 2. Rathke & Sohn in Praust.

D. Vom preussischen landwirthsch. Ministerium geschenkte bronzene Medaillen.

1. A. v. Kessel in Ober-Glauchau. 2. Hofgärtner Bayer in Herrenhausen. 3. Dir. Göthe in Brumath. 4. Lambert & Reiter in Trier. 5 Runtzler in Hardenberg bei Nörten. 6. v. Krosigk in Poplitz. 7. Gaucher in Stuttgart. 8. Graf v. Bismarck in Thurnau. 9. Moussel in Sandweier. 10. Fr.

---

*) Mit einem Blumenstück auf Porzellan gemalt.

**) Von dieser Firma rührte neben schönen Früchten auch die ausgezeichnete Coniferen-Sammlung her, welche den Eingang schmückten half.

Wittwe Borgmann in Potsdam für einen schön arrangirten Fruchtkorb mit richtig benannten Früchten.

E. Vom Pomologen-Verein geschenkte 3 Exemplare des illustrirten Handbuchs.

1. Dem Obstzüchter-Verein zu Werder bei Potsdam. 2. Dem Pomologen-Institut zu Eldena. 3. Der Obstbaumschule zu Hertwigswalde.

F. Vom Garten-Direktor Jühlke geschenkte 3 Exemplare der „Landesbaumschule".

1. Major Schweder in Meiningen. 2. Beucke in Schwanebeck.

G. Ehrengabe des Pomologen-Vereins, bestehend in 2 Exemplaren von „Einleitung in die Pomologie".

1. Gymnasial-Lehrer Schneider II. in Wittstock. 2. Eichler, Obergärtner in Sanssouci, für ausgestellte schädliche Insekten.

H. Zur ehrenvollen Erwähnung wurden empfohlen:

1. Ein Fruchtkorb aus den Anlagen der Kronprinzessin vom Hofgärtner Emil Sello. 2. Winkler in Chemnitz. 3. Obergärtner N. aus der Wilhelma bei Stuttgart. 4. Hänel in Magdeburg. 5. Silex in Tamsel. 6. Hafner in Cadolzburg. Vorstehende 6 Aussteller erhalten ausser der ehrenvollen Erwähnung auch noch die Ehrengabe des Pomologen-Vereins, bestehend in je 1 Exemplar der pomologischen Notizen. 7. Der landw. Verein in Bittburg. 8. Ignaz Ebener in Bozen.

II. Sektion. Beeren- und Schalen-Obst.

1. Eine silberne Staats-Medaille der Trauben-Sammlung der Kaiserl. Treiberei in Sanssouci (Hofgarten-Direktor Jühlke). 2. Eine bronzene Medaille dem Trauben-Sortiment des Gartenbau-Vereins zu Bonn a. Rh. 3. Eine bronzene Medaille Schiebler & Sohn in Celle für eine Kollektion Haselnüsse. 4. Eine ehrenvolle Erwähnung für das Haselnuss-Sortiment der Königl. Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam. 5) Eine bronzene Medaille der Königl. Landesbaumschule zu Geltow für eine Sammlung Früchte von Ziergehölzen. 6. Eine Ehrengabe dem Gartenbau-Verein zu Jena für eine Kollektion Früchte von Ziergehölzen und Kern-Obst. 7. Eine Ehrengabe dem Rittergutsbesitzer v. Kessel in Ober-Glauchau für Ananasfrüchte.

III. Sektion. Gemüse, Bäume, Geräthe, gedörrtes Obst und Konserven.

Gemüse: 1. Eine silberne Staats-Medaille den Osdorfer Rieselfeldern, Obergärtner Mende. 2. Eine silberne Staats-Medaille der Königl. Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam. 3. Eine bronzene Staats-Medaille Pichler & Sohn in Rixdorf. 4. Ein Exemplar von „Jühlke, Landesbaumschule" dem Gartenbau-Verein zu Guben. 6. Ein Handbuch von Lucas und Oberdieck Schiebler & Sohn in Celle für Kartoffeln.

Bäume: 1. Der von der Kronprinzess geschenkte Pokal Lambert & Reiter in Trier. 2. Eine silberne Staatsmedaille Müllerklein in Carlstadt a. M. 3. Desgl. L. Spaeth in Berlin. 4. Desgl. N. Moussel in Sandweier (Luxemburg). 5. Desgl. des Königlichen Ministeriums in Württemberg Rathke & Sohn in Danzig. 6. Desgl. Schiebler & Sohn in Celle. 7. Ein Exemplar von „Jühlke, Landesbaumschule" der Obstbaumplantage zu Herrenhausen. 8. Ein Exemplar von „Lucas' Anleitung" Mosisch in Treptow bei Berlin.

Konserven: 1. Eine silberne Staatsmedaille Eichler in Grünberg i. Schl. 2. Ein Exemplar von „Lucas' Anleitung" Gebr. Ploch mann. 3. Eine ehrenvolle Erwähnung Max Touchon in Hohenau. 4. Desgl. Superintendent Oberdieck in Jeinsen.

Geräthe: Für eine Wegeschaufel, von der Landesbaumschule ausgestellt, eine bronzene Staatsmedaille Gutsbesitzer Wallis auf Dybeck bei Malmö in Schonen.

(Fortsetzung folgt.)

Einige Worte zur Erinnerung an R. von Decker

und

den von Decker'schen Garten.

Vom

Garten-Inspektor **Gaerdt.**

(Schluss.)

Jetzt lassen Sie uns, in kurzen Umrissen rückblickend, die Resultate dieser Pflanzenkulturwerkstätte in Betracht ziehen. Von diesem Gesichtspunkte aus entrollt sich uns ein reichhaltiges, mannichfaltiges Bild, welches durch den Wechsel der Formen zu allen Jahreszeiten besondere Reize entfaltete.

In erster Linie verliehen die Spezialkulturen dem Garten einen sowohl wissenschaftlichen wie blumistischen Werth. Zu jener Zeit, als die lieblichen Eriken zu den bevorzugten Pflanzen gehörten, pflegte man sie hier mit geschickter Hand und dem besten Erfolge. War die Artenzahl auch nicht so reich wie die eines Theodor Nietner in Schönhausen, oder Peter Bouché's in Berlin, so enthielten sie andererseits die Elite dieser an Species reichen Gattung. Leider aber ist diese Familie nach und nach aus den Gärten Berlins verschwunden und dürften, ausser im botanischen Garten in Schöneberg, nur noch wenige Arten als Repräsentanten resp. als Marktpflanzen anzutreffen sein. Theils ist ihr Verschwinden den veränderten Lokalverhältnissen, theils der erloschenen Liebhaberei beizumessen.

Als die Gattung Azalea, ausser einigen Spezies, nur durch wenige Spielarten vertreten war, wurde diese in dem v. Deckerschen Garten zu grosser Vollkommenheit gebracht und ihr Blumenreichthum bewundert.

Die Kulturen der Epakris und deren Anzucht aus Samen hatten in der v. Decker'schen Gärtnerei einen ausserordentlichen Höhepunkt erlangt. Ja die Züchtungen neuer Spielarten aus Samen waren an dieser Stelle die ersten in ganz Nord-Deutschland. Die niedlichen Varietäten hatten selbst in England sich eines besonderen Rufes zu erfreuen.

Unübertrefflich, vielleicht einzig in ihrer Art in der gärtnerischen Pflanzenpflege dastehend, waren die Tropaeolenkulturen, insbesondere diejenigen mit knolligen Rhizomen, wie Tropaeolum azureum, brachyceras, tricolor u. s. w. Auch in dieser Familie waren durch Kreuzungen hier neue Spielarten erzogen worden. Sicherlich werden viele Fachgenossen und Blumenfreunde, wie wir, sich an dem Anblick dieser Tausende von blau, gelb und roth gefärbten Blumen erfreut haben. Sah man jemals reizendere, zartere Blumengewinde, als die Tropaeolen-Guirlanden in dem v. Deckerschen Garten? Schon diese Kulturen genügten, dem Garten einen Weltruf zu verschaffen.

Auch jene hochadelige, vornehme, mit seltsamen Blumen ausgestattete Familie der Orchideen war hier durch ein reiches Sortiment vertreten; wir erinnern nur an die prachtvollen Cattleya-Arten, insbesondere Cattleya Reineckiana, benannt zu Ehren des thätigen Obergärtners Herrn Reinecke, und Cattleya Lindigii; beide wurden von Karsten eingeführt und von hier aus verbreitet.

Als die neuholländischen Pflanzen, vornehmlich die reizende Sippschaft der Schmetterlingsblumen, zu den Kulturen anreizte, sahen wir auch hier wieder den Garten des Verstorbenen voranschreiten und die vorzüglichsten Repräsentanten dort erblühen.

Die blumistischen Modeblumen, wie Pelargonien, Fuchsien, Verbenen reihten sich in rühmlicher Kultur den edleren Geschlechtern an und erfreuten durch ihre Blumen oftmals.

Berühmtheit hat der Garten ferner durch die Palmenkulturen, namentlich durch die Anzucht aus Samen erhalten. Auf diesem Gebiete hat Meister Reinecke Erstaunliches geleistet. Tausende von Pflänzchen sind von ihm von dieser Kulturstätte aus erzogen und in alle Lande gegangen.

Das hier folgende Verzeichniss aller der in dem v. Decker-

schen Garten aus importirten Samen erzogenen Palmen - Arten hat nunmehr auch einen historischen Werth. Nach Angabe des Herrn Reinecke sind es: Acrocomia glabra, A. sclerocarpa Mart., Areca horrida, Astrocaryum Ayri, A. Malybo, A. vulgare Mart., Attalea compta Mart., A. nucifera, A. speciosa, A. speciosa major, A. Guischire, Bactris setosa, B. martineziaeformis, B. martineziaeformis araguensis, Chamaedorea Casperiana, Ch. geonomaeformis, Ch. elegans, Ch. gracilis, Ch. graminifolia, Ch. flavovirens, Cocos nucifera, C. oleracea, Ceroxylon Andicola, Deckeria Corneto Karst., Desmoncus polyacanthus Mart., Euterpe oleracea, Geonoma amara, G. macrostachys, Georgia fibrosa, Guilielma Macana Mart., G. polystachys, G. speciosa, Geonoma paniculigera, G. Spixiana, G. undata, G. Wildenowii, Elaeis melanococca Gaert., Hyphaene Petersiana, Iriartea praemorsa Kl., I. pubescens, I. robusta, Klopstockia cerifera, K. ferruginea, K. interrupta, Marara bicuspidata, Martinezia caryotaefolia, M. Aiphanes, M. aculeata, M. Lindeniana, Maximiliana elegans, M. speciosa, Morenia corallocarpa, Oenocarpus altissimus Kl.. O. Mapora, O. utilis, Platenia Chiragua, Pyrenoglyphis major, Phytelephas macrocarpa, Reineckia triandra Karst., Sabal minor, S. mexicana, Scheelea attaleoides, Sch. Maripa, Sch. excelsa, Socratea altissima, S. fusca, Syagrus cocoides, Trinax elegans vera, Tr. ferruginea, Trithrinax mauritiaeformis.

Man wandte die Kulturaufmerksamkeit nicht nur ganzen Pflanzenfamilien, besonderen Gattungen, sondern auch den Individuen einzelner Species zu. Es galt in solchen Fällen, diese zu einer aussergewöhnlichen Vollkommenheit heranzuziehen. Als Beispiele solcher Extrakulturen können wir anführen Poinsettia pulcherrima, eine interessante Pflanze aus der Familie der Euphorbiaceen. Es sind bei ihr nicht die Blumen, sondern die prächtig scharlachrothen, endständigen, fast in einem Kreise stehenden Blumenhüllen, welche den Effekt verursachen. Ihre Glanzperiode ist der Winter; sie bilden dann nicht selten einen eigenthümlichen Kontrast zu der weissen Schneedecke ausserhalb ihres Aufenthaltsorts. Wir dürfen auch hier die Frage aufwerfen: Sah man in Kultur jemals schönere Poinsettia pulcherrima, als wie im v. Decker'schen Garten? Von der Poinsettia pulcherrima, die hier bereits vor beinahe 50 Jahren in hoher Kultur stand, ist in neuester Zeit in England eine gefüllte Form,

d. h. eine Form, welche eine an Blättchen reichere Blumenfülle trägt, eingeführt. — In die Kategorie vorzüglich gezogener Exemplare sind ferner zu rubriziren Naegelia (Gesneria) zebrina. War man im Allgemeinen gewöhnt, diese Species im Sommer in Blüthe zu sehen, so zeigte man uns hier sehr bald eine lobenswerthe Ausnahme von dieser Regel. Durch Kulturverfahren hatte man es dahin gebracht, dass sie erst um Weihnachten, zu einer blumenarmen Zeit, blühten. Dies wäre an und für sich wohl nichts Besonderes; dahingegen erregte die Ueppigkeit der makellosen, prächtigen Blätter, die ungewöhnlich hohen, reichverzweigten Blüthenstengel, massenhaft bedeckt mit Blumen, nicht nur die Aufmerksamkeit, sondern auch die Bewunderung, und zwar nicht nur die der Blumenfreunde, sondern auch die erfahrener Kultivateure. Auch hier ist die Frage an richtiger Stelle: Sah man diese Art irgend in einem anderen Garten, ganz abgesehen von der Zeit, in solcher Ueppigkeit und vollendeter Schönheit?

Ein Gleiches gilt von der Balsaminenkultur. Die Exemplare erreichten Dimensionen, wie wir niemals irgendwo sie gesehen haben.

Nachdem die von den peruanischen Anden stammende Fuchsia corymbiflora von England aus verbreitet wurde, gelangte sie fast zuerst in Berlin in den v. Decker'schen Garten. Unter der daselbst mit Sachkenntniss und Eifer befolgten Kulturmethode entwickelten sich die Pflänzchen in kurzer Zeit zur grössten Vollkommenheit. Auch die Kultur dieser Fuchsien-Art erwarb dem Garten einen besonderen Ruf. Bei unserer vielmaligen Umschau weit über den engen Gesichtskreis Berlins hinaus erblickten wir an keinem Orte besser gepflegte Schau-Exemplare dieser Art, als seiner Zeit in dem v. Decker'schen Garten.

Ueber die Kulturen verschiedener anderer Pflanzen werden wir bei den Betrachtungen der Betheiligung des v. Decker'schen Gartens an den Vereins-Ausstellungen Gelegenheit haben zu referiren.

In die Reihen der Verdienste R. v. Decker's gehört ferner, dass er auch der Wissenschaft ein Freund, ein Beschützer, ein treuer Förderer war. Es genügt, zu erinnern an die Förderung der Karsten'schen Einführungen neuer Pflanzen.

Durch die eifrigen, jahrelangen Forschungen des Herrn Prof. Dr. Karsten in Venezuela wurde die Aufmerksamkeit der Botaniker

und Gärtner auf eine Anzahl neuer, besonders dekorativer Pflanzen hingelenkt. Wir finden sie veröffentlicht in Florae Columbiae. Berlin, 1858—69. 2 Bde. gr. fol. Der Druck dieses werthvollen Werkes ist eine Arbeit der v. Decker'schen Officin.

Mit vielen Mühen und nicht geringem Kostenaufwande wurden Stämme der Baumfarne selbst bis zu 5 – 6 m. Länge importirt. Diese interessanten Einführungen waren in solcher Ausdehnung sicherlich die ersten in Nord-Deutschland.

Nicht ohne vielseitige Opfer und vielleicht Hintenansetzung der eigenen Pflanzen öffnete R. v. Decker den zum Nutzen der Wissenschaft und zur Bereicherung der Gärten aus dem tropischen Boden gewaltsam entrissenen Gewächsen bereitwilligst die Pforten seines Gartens, die Thüren seiner Glashäuser. Unter der pflegenden Hand Reinecke's erwachten die schlummernden schwarzen Baumfarnstämme zu einer freudigen Vegetation. Tausende von Palmen entwickelten sich aus harten Samenkörnern und viele derselben finden wir heute als stattliche Pflanzen in den europäischen Gärten verbreitet, die ohne die Pflege im v. Decker'schen Garten vielleicht nicht zu uns gelangt wären.

R. v. Decker hat sich viele und grosse Verdienste um die Sache des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues erworben, sowohl durch die stete Betheiligung an den Sitzungen, durch lebhafte Theilnahme an den Verhandlungen, wie durch die reichen Schätze seiner Pflanzen-Sammlungen. Dezennien hindurch trugen sie zur Verherrlichung wie zur Belehrung und Aufmunterung in unseren Fest- und Monats-Ausstellungen im reichsten Maasse bei. Mehr wie wir es hier in Bruchstücken zu thun vermögen, sprechen unsere Annalen drei Jahrzehnte hindurch von der Thätigkeit des v. Decker'schen Gartens in dem Kreise des Gartenbau-Vereins.

Indem wir betreffs der Wirksamkeit ganz besonders auf die Verhandlungen unseres Vereins hinweisen, sei es gestattet, einige Thatsachen aus diesem reichen Album hier zu verzeichnen.

Als erste Nachricht von dem in Rede stehenden Garten möchten wir die in den Vereins-Annalen vorhandene sehr belehrende Abhandlung über die Vermehrung der Pflanzen aus Stecklingen, vom Hofgärtner Werth, ansehen. (Bd 13. S. 58 der Verhandlungen.)

Beim 14. Jahresfeste des Vereins und der damit verbundenen

Ausstellung, am 19. Juni 1836, trägt der Garten schon bedeutend zur Erhöhung der Ausstellung bei. Als Glanzpunkte sind genannt: ein Gefäss mit blühenden Nymphaea coerulea, ferner durch künstliche Manipulationen zurückgehaltene Hyacinthen, Tulpen, Tazetten und Narzissen. Seit jener Zeit sieht man bei uns dergleichen nicht mehr.

Diesen ersten glänzenden Erfolgen des Kunstfleisses folgten nun ununterbrochen eine grosse Anzahl nach.

Die Monats-Versammlungen wurden durch die rege Betheiligung der verschiedenen Gärten, wo unter den Privatgärten der v. Decker'sche Garten an der Spitze stand, auch zu allmonatlichen Pflanzen-Ausstellungen.

In den Winter-Monaten zierten die Versammlungsräume bald Eriken, bald Epakris, bald die reizenden neuholländischen Leguminosen oder zierliche Pflanzen des Kaplandes. Viele der lieblichen Gewächse, heute verdrängt von der Mode der Zeit oder durch verlorengegangene Kultur, sind nur noch in den Herbarien zu finden.

Die vielfachen Betheiligungen bei den Jahresfesten und Monats-Versammlungen veranlassten den Verein, den Ausstellern ausser den Belobigungen auch andere Zeichen der Anerkennung zu Theil werden zu lassen. Es entstanden die Prämiirungen, und zwar zum ersten Mal beim 19. Jahresfeste, am 18. Juni 1841. Und welcher Garten steht bei der ersten Vertheilung an der Spitze? Der v. Decker'sche Garten.

Fortschreitend mit den Kulturen, der Steigerung in der Betheiligung an den Ausstellungen erschien auch immer Vollkommeneres und Schöneres. So u. A. in der Versammlung am 20. März 1842 ein Exemplar der Amaryllis Johnsonii major mit 8 Blüthenstielen, welche 32 Blumen trugen; ferner seltene Arten von Hoveen und Enkianthus longiflorus. In der nächsten Sitzung eine Anzahl Tropaeolum tricolor und Hybriden, von Herrn Reinecke gezogen. Den interessanten Bericht darüber finden wir in den Verhandlungen des Vereins Bd. 17 S. 112.

Ueber der Pflege des Schönen versäumte man nicht, auch auf das Nützliche das Auge zu richten. In der November-Versammlung im Jahre 1843 stellte der v. Decker'sche Garten neben verschie-

denen Eriken, der selten gewordenen Crowea saligna, auch Ananas (Grand Sultan) von vorzüglicher Ausbildung aus.

Die Mode der Aquarien erweckte überhaupt das Gefallen an Wasserpflanzen. Der v. Decker'sche Garten ergriff auch diesen Kulturzweig. Ueber die Erfolge der Wasserpflanzenkultur daselbst giebt der Bericht über die Fest-Ausstellung des 22. Jahresfestes am 24. Juni 1844 Nachricht. In vortrefflicher Kultur in Wasserbehältern hatte der Garten in reich blühenden Exemplaren ausgestellt: Limnocharis Humboldti, Nymphaea coerulea, N. advena, N. stellata, N. pygmaea, N. Lotus hier zum ersten Mal blühend; ferner in schönen Exemplaren Eichhornia speciosa.

In fast ununterbrochener Weise blieben die Betheiligungen des v. Decker'schen Gartens an den Ausstellungen, und die in dem Zeitraum von nahezu 40 Jahren zu diesem Zweck eingesandten Pflanzen boten sicherlich ein interessantes Material. Entsprechend der Anzahl ausgestellter Pflanzen war aber auch die dadurch erworbene Anzahl von Auszeichnungen, bestehend sowohl in den damals üblichen Preisen, wie in ehrenvollen Erwähnungen.

Zum Ueberblick der vielseitigen Leistungen dürfte die nachstehende Zusammenstellung dienen.

Unter den aus genanntem Garten s. Z. als neue Einführungen oder zum ersten Mal in Berlin ausgestellten Pflanzen befanden sich und wurden mit Preisen gekrönt: Schaetzellia Deckeri, Tillandsia Schüchtii, Poinciana regia, Stanhopaea graveolens, Stromanthe sanguinea, Heintzia tigrina, Brassia brachyata, Pitcairnea undulata, Puya heterophylla, P. macrostachya, Franciscea hydrangeaeformis, Fr. acuminata, Fr. latifolia, Acacia denticulata, A. cygnorum sedifolium, A. pulchella magna, A. pulchella spinosa, Dicksonia Lindeni, Diplazium celtidifolium, Cyathea aurea, Balantium Karstenianum, Alsophila microphylla.

Durch Kultur- oder Schaupflanzen erwarb der Garten sich Preise auf: Tropaeolum azureum, Tr. violaeflorum, Tr. tricolor splendens, Tr. brachyceras grandiflora, Tr. speciosum, Tr. Lobbianum, Tr. Hayneanum, Odontoglossum grande, Cattleya Reineckeana, C. Mossiae superba (hatte zu gleicher Zeit 48 aufgeblühte Blumen), Cattleya Lindigii purpurea, Nymphaea coerulea, Cyclamen persicum speciosum,

Pimelia spectabilis, Aechmea fulgens, Acacia pentadenia, A. dentifera, Brunswigia Josephinae, Brownia grandiceps, Curcuma Roscoeana, Dionaea muscipula, Dracaena Draco, Clivia nobilis, Xanthochymus pictorius, Vallota purpurea, Calanthe veratrifolia, Illicium floridanum, Gesneria Geroldtiana, Cycas revoluta blühend.

Sortimente: Für derartige Ausstellungen wurden dem Garten Preise zugesprochen für ein Rosen-Sortiment, desgl. Akazien, Balsaminen, Nymphaeen, Gloxinien, Leguminosen, Palmen, Fuchsien, Baumfarne, Epakris.

Für gelungene Dekorationen und malerische Gruppirungen wurden dem Garten nicht weniger als 29 Preise zuerkannt.

Musste auch, in Folge Begrenzung des Raumes oder dem Strom der Zeit gehorchend, manch' blumistischer Schatz das Feld räumen und einem andern den Platz überlassen, eine Familie wurde von diesem Schicksal nicht betroffen: die Familie der Palmen; sie behielt durch alle Wechselfälle hindurch ihren Rang. Die Palmen hatte R. v. Decker zu Lieblingen bis zum letzten Lebensaugenblick erkoren.

Dem, der für das Schöne und Edle lebte, dem, der für den Gartenbau segensreich wirkte, dem bringt der Verein innigen, aufrichtigen Dank, und dieser Dank wird bis in die entferntesten Zeiten fortbestehen.

Das Denkmal, welches R. v. Decker sich selbst, nicht aus Erz und Stein, sondern aus Liebe zur Sache errichtet hat, ist in den Annalen und der Geschichte des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues verzeichnet und wird auch späteren Geschlechtern ein leuchtendes Vorbild sein.

Aber Alles ist der Verwandlung unterworfen —, und indem wir die Bruchstücke unseres Erinnerungsblättchens zusammentragen, aufzeichnen, ist der Verwandlungsprozess des v. Decker'schen Gartens bereits eine vollendete Thatsache. Er gehört der Vergangenheit und nunmehr der Geschichte an.*)

In kurzer Zeit sind vielleicht alle Kulturstätten des einst so

---

*) Für auswärtige Leser sei hier bemerkt, dass der v. Decker'sche Garten vom Deutschen Reich angekauft ist und wahrscheinlich eine Strasse als Zugang zu dem jetzt im Thiergarten projektirten Reichstagsgebäude hindurchgelegt werden wird. D. Red.

berühmten Gartens verschwunden. Doch nicht diese allein, vielleicht gebietet die Verwendung des Terrains auch bald die Niederlegung wohl ein Jahrhundert alter Baumkronen, die dem Sturm und Wetter stets Trotz geboten.

Ein Baum aber, unzweifelhaft der schönste Repräsentant seiner Art in Deutschland, bewunderungsmässig durch seine Grössendimensionen und unter den Laubholzbäumen ein Schmuck der Stadt, dürfte bei Umgestaltung des Gartens billigerweise Berücksichtigung finden. Möge, so lange die Natur nicht ihre Rechte an ihn geltend macht, niemals das Schicksal ihn ereilen, durch die Axt gewaltsam vernichtet zu werden.

Man schütze und erhalte den majestätischen Baum als ein wahrhaft würdiges Erinnerungszeichen an R. v. Decker für seine vielseitigen Verdienste um das Gartenbauwesen, zur Erinnerung an die Stätte, wo deutsche Gartenkunst in humanstem Sinne gepflegt wurde und zur Hebung des Gartenbaues in segensreicher Weise diente.

Man überlasse aber auch, aus Pietät gegen ein von der Natur so reich bevorzugtes Baum-Exemplar, es zur Bewunderung den kommenden Geschlechtern und vergönne ihnen, unter dem weit ausgebreiten Laubdache, im Schatten eines Nestors aus dem edlen Geschlecht der Platanen nach Jahrhunderten noch lustwandeln zu können.

Welches ist die beste Einrichtung der gärtnerischen Versuchsstationen?

Von

Dr. **Paul Sorauer.**

Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation am pomologischen Institut zu Proskau.

Die schmeichelhafte Auszeichnung, welche den Arbeiten des Verfassers in Betreff der Beantwortung obiger Frage bei der diesjährigen internationalen Gartenbau-Ausstellung zu Amsterdam zu Theil geworden*), giebt die Veranlassung, einen Theil der in diesen Arbeiten entwickelten Ideen den deutschen Gärtnerkreisen vorzulegen.

Der Verfasser erkennt als Zweck der gärtnerischen Ver-

*) Wie wir S. 476 (Oktoberheft) mittheilten, wurde die Sorauer'sche Arbeit mit der goldenen Medaille gekrönt. D. Red.

suchsstationen die Hebung des Gartenbaues durch Begründung rationeller Kulturmethoden.

Bevor man über die Mittel zur Erreichung des obigen Zweckes schlüssig werden kann, erscheint es nöthig, darauf hinzuweisen, dass man mit dem Namen der Versuchsstationen ausser den Stationen für wissenschaftliche Studien auch noch solche Institute bezeichnet, die man als Untersuchungs- oder Auskunftsstationen unterscheiden muss.

Letztere Anstalten dienen lokalen Zwecken, indem sie berufen sind, die von der Praxis benöthigten Betriebsmittel auf ihre Preismässigkeit und Zweckmässigkeit zu prüfen. Die Hauptthätigkeit einer solchen Auskunftsstation besteht also in einer von lokalen Bedürfnissen gebotenen Wiederholung wissenschaftlicher Untersuchungen nach bekannten Methoden.

Die Aufgabe der eigentlichen Versuchsstationen ist eine wissenschaftlichere; sie besteht in der Auffindung neuer Thatsachen, die direkt oder indirekt nützlich für die Kultur werden, und ferner in der Auffindung neuer Methoden, welche die bisherigen Kenntnisse über die zur Kultur nöthigen Betriebsmaterialien erweitern.

Die Versuchsstationen für Gartenbau haben daher in erster Linie rein wissenschaftliche Studien über Fragen des Gartenbaues zu unternehmen und die Resultate dieser Studien in allgemein verständlicher Form zu verbreiten.

Welcher Art diese Studien sein sollen, ergiebt sich aus der Betrachtung des Verhältnisses, welches der Gartenbau gegenüber der Landwirthschaft einnimmt.

Beide Richtungen der menschlichen Thätigkeit sind für den Staat und für das Individuum in erster Linie als Gewerbe zu bezeichnen, und zwar stellen Garten- und Ackerbau gemeinsam das Gewerbe dar, welches durch Bearbeitung der Bodenoberfläche die höchste Rente des Bodens, ausgedrückt in Pflanzensubstanz, anstrebt.

Die Art der rentablen Pflanzensubstanz ist bei diesen beiden Zweigen des Gewerbes der Bodenkultur verschieden. Während dem Ackerbau die Aufgabe zufällt, durch Bewirthschaftung von grossem Areal die für das Leben absolut nothwendige Pflanzensubstanz, die

unentbehrlichsten Nahrungsmittel herzustellen*), hat der Gartenbau für die durch die Kulturentwicklung (relativ) unentbehrlich gewordene Pflanzensubstanz zu sorgen.

Dem Kulturmenschen unentbehrlich sind die durch das Streben nach dem Genuss am Schönen geweckten Bedürfnisse nach feineren Gemüsen, Obstarten und Zierpflanzen (daher Gemüsebau, Obstbau, Blumenzucht). Die weitere Ausbildung des Schönheitsbedürfnisses erstrebt neben dem Genuss der verschönerten, verfeinerten Substanz auch den an der verschönten Form. Dem Schönheitsgefühl für die Form kann entweder genügt werden durch den einzelnen Pflanzenkörper (Schaupflanzen), oder durch die Anordnung vieler Pflanzen (Gruppirung, Landschaftsgärtnerei).

Gleichviel wie die Gärtnerei den Pflanzenkörper verwendet, um durch ihn zur höchsten Rente der Bodenoberfläche, auch der durch Topfzucht künstlich vermehrten Anbaufläche, zu gelangen, so basiren doch alle Verwerthungsarten auf der Kenntniss des Lebens der Pflanze in seinen verschiedenen Entwicklungsphasen, sowie auf der Anpassungsfähigkeit des Pflanzenkörpers an die Kulturbedingungen, wie Boden, Wasserzufuhr etc. Es ist dies somit dieselbe Basis, die der Ackerbau beansprucht, und die von der Wissenschaft gewährte Hülfe wird zunächst denselben Weg bei dem Gartenbau einzuschlagen haben und dieselben Resultate benutzen, wie bei der Landwirthschaft. Die gärtnerischen Versuchsstationen werden also im Prinzip dieselbe Einrichtung wie die zur Hebung des Pflanzenbaues errichteten landwirthschaftlichen Stationen haben müssen.

Letztere Stationen haben bisher vorzugsweise die stoffliche Entwicklungsgeschichte des Pflanzenleibes in's Auge gefasst, während die gestaltliche Entwicklung und ihr Zusammenhang mit der stofflichen Zusammensetzung weniger berücksichtigt werden konnte. Das Hauptgewicht ist mit Recht zuerst auf die chemischen Untersuchungen gelegt worden. Die weitere Entwicklung des Studiums vom Leben der Kulturpflanze erheischt aber jetzt eine verstärkte Aufmerksamkeit auf die Gestaltungsprozesse, verlangt eine eingehendere Kenntniss des anatomischen Baues und seiner Ver-

*) Thierzucht ist ja nur eine spezielle Verwerthung der Pflanzensubstanz.

änderungen durch die Kultur, verlangt ferner eine besondere Berücksichtigung der Fragen über Befruchtung, Varietätenbildung und Fixirung, Veredelung, Stecklingszucht, Augen- und Blattvermehrung, über Konstitutions- und parasitäre Krankheiten, Anpassungserscheinungen (Akklimatisation) u. s. w.

Diese Studien finden in erster Linie Verwerthung bei dem Gartenbau, und deshalb ist die Einrichtung der gärtnerischen Versuchsstationen im Allgemeinen zwar die der landwirthschaftlichen, sie weicht aber insofern ab, als sie vor Allem darauf gerichtet sein muss, die Lösung der anatomischen und oben genannten physiologischen Fragen anzubahnen. Diese Lösung ist Sache des Botanikers.

Die gärtnerischen Stationen sind daher botanische Versuchsstationen, während die landwirthschaftlichen in erster Linie chemische Institute sind

Die Resultate dieser beiden Zweige des Versuchswesens unterstützen einander gegenseitig. Die Ergebnisse der agrikulturchemischen Stationen erweitern unausgesetzt unsere Kenntnisse über das Nahrungsbedürfniss und die Zusammensetzung unserer sämmtlichen Kulturpflanzen; sie sind sofort auf den Gartenbau übertragbar, ebenso wie die Resultate der botanischen Untersuchungen der Gartenbau-Versuchsstationen direkt für die Landwirthschaft verwerthbar sind.

Die technische Einrichtung der gärtnerischen Versuchsstationen hat zunächst in einem Vegetationshause zu Wasser- und Sandkulturen zu bestehen. Zur Untersuchung der nach wissenschaftlichen Grundsätzen erzogenen Versuchspflanzen gehört sodann ein vollkommen eingerichtetes anatomisches Laboratorium und als Appendix eine chemische Abtheilung. Ausserdem bedingt die volle Verwerthung des vorgenannten Untersuchungs-Apparats das Vorhandensein eines grösseren Versuchsfeldes.

Der Personalbestand wird, den Aufgaben angemessen, zu bestehen haben aus einem Botaniker als Dirigenten, einem Assistenten für die zur Unterstützung des Anatomen verhältnissmässig einfachen chemischen Arbeiten und (bei dem langsamen Fortschreiten anatomischer Arbeiten) aus zwei Assistenten für anatomische und physiologische Untersuchungen. Die Hülfe der Assistenten ist bei Stationen, welche der Praxis zu dienen bestimmt sind, unentbehrlich.

Die Praxis verlangt über die mannigfachsten Fragen Aufschluss; sie sendet viel und sehr verschiedenartiges Material zur Untersuchung, und in der Mittheilung der Ergebnisse derartiger Untersuchungen liegt gerade ein Hauptpunkt, durch den die Wissenschaft der Praxis förderlich ist. Dadurch erlangt die Versuchsstation die nächste Möglichkeit, sofort der Praxis unter die Arme greifen zu können. Solche Untersuchungen beanspruchen eine Arbeitskraft gänzlich. Der Dirigent kann solche Untersuchungen, soweit sie die Feststellung wissenschaftlich bekannter Thatsachen betreffen, nur überwachen, nicht selbst ausführen, da er die Einleitung und Durchführung solcher Versuche zu übernehmen hat, die wissenschaftlich neues Material liefern, die also die wissenschaftliche Grundlage des Gartenbaues erweitern. Bei diesen Versuchen, die häufig nur mit Hülfe von Wasser- und Sandkulturen durchzuführen sind, bietet die Pflege dieser Kulturen einen grossen Theil mechanischer Arbeiten, die wiederum nur von einem Assistenten übernommen werden können. Mithin ist hier die Mitwirkung mehrerer Assistenten nicht zu entbehren. Ein Laboratoriumsdiener ist selbstverständlich. Das Versuchsfeld beansprucht zur speziellen Ueberwachung einen Gärtner unter der Oberleitung des Dirigenten der Versuchsstation.

Das Versuchsfeld ist in Rücksicht auf die zur Unterstützung der Praxis berechnete Thätigkeit der gärtnerischen Versuchsstation von besonderer Bedeutung. Das Versuchsfeld muss die Anzucht von Versuchsmaterial übernehmen, indem vergleichende Untersuchungen nur mit möglichst gleichen Pflanzen ausgeführt werden können. Deshalb muss ein Vorrath von Pflanzen da sein, welche von spezifisch gleich schwerem und möglichst absolut gleich schwerem Samen derselben Ernte einer einzigen Pflanze stammen. Es sollen auf dem Versuchsfelde alsdann die im Laboratorium gefundenen Resultate auf ihre praktische Uebertragbarkeit geprüft werden. Es sollen ferner aber auch vergleichende Anbauversuche mit den gärtnerischen Kulturpflanzen durchgeführt werden.

Während die wissenschaftliche Forschung nur langsam fortschreiten kann und selbst bei der Lösung sog. praktischer Fragen sich lange Zeit hindurch mit den nothwendig vorhergehenden theoretischen Untersuchungen beschäftigen muss, fällt dem Versuchsfelde die praktische Prüfung des Verhaltens einer Kulturpflanze unter den

speziellen klimatischen Verhältnissen der einzelnen Stationen zu. Zu diesen praktischen Versuchen gehört die Prüfung neuer, eingesandter Varietäten von Obst, Gemüse und Zierpflanzen, besonders aber auch die Anzucht eigener, für das Klima der einzelnen Stationen angepasster Kulturformen. Gerade in dem letzteren Punkte liegt das sofort verwerthbare Ergebniss dieser Einrichtung. Jede Gegend erzeugt ihre klimatischen Varietäten.

Es müssen nämlich mit der Zeit für jede klimatisch charakterisirte Gegend ganz bestimmte Formen aller unserer Kulturpflanzen herangezogen werden, welche die verhältnissmässig beste Vereinigung aller gewünschten Eigenschaften darstellen.

Die Kombination von Eigenschaften, welche eine Kulturpflanze uns werthvoll machen, wird in jeder Gegend verschieden sein, je nach den Vegetationsbedingungen. Die Kulturformen verschiedener Gegenden weichen dadurch von einander ab, dass einzelne Eigenschaften auf Kosten der anderen prävaliren. In trockenen, heissen Gegenden z. B. neigt eine Getreideart zur Erzeugung glasiger Früchte, in einer feuchteren, kühleren Atmosphäre dagegen produzirt die Art längeres Stroh und mehligere Frucht; hier entwickeln die Obstgehölze exorbitante Holztriebe, aber geringwerthige Früchte, während an anderen Orten dieselbe Art die entgegengesetzten Eigenschaften zeigt u. s. w.

Die Herstellung der dem Kulturzweck am meisten entsprechenden Formen innerhalb der klimatischen Varietäten ist hier nicht weiter zu besprechen; es ist gleichgültig, ob dieselbe durch Bastardirung einheimischer Formen oder durch regelmässige Zufuhr bestimmter Eigenschaften anderer Gegenden vermittelst des Samenwechsels geschieht.

Mit der Beschaffung neuer Kulturformen bekannter Pflanzen in nächster Beziehung stehen die Versuche zur Herbeischaffung neuer Pflanzen aus fremden Ländern, also die Akklimatisationsversuche.

Es empfiehlt sich nämlich nicht, einen besonderen Apparat für die Akklimatisation zu schaffen. Die einschläglichen Versuche müssen, falls sie brauchbare Resultate liefern sollen, nach wissenschaftlichen Prinzipien und unter wissenschaftlicher Leitung ausge-

führt werden und bedingen somit den Apparat einer Versuchsstation. Deshalb ist die Erweiterung der bestehenden Akklimatisationsgärten zu pflanzenphysiologischen Versuchsstationen mit grösserem Versuchsfelde in Erwägung zu ziehen.

Natürlich kann und darf eine Versuchsstation allein nicht alle Gebiete ihrer Thätigkeit gleichzeitig bebauen. Es muss vielmehr, wenn positive Leistungen erwartet werden sollen, eine grosse Arbeitstheilung eintreten. Wenn die eine Station z. B. mit der Entwicklungsgeschichte einzelner Kulturpflanzen sich beschäftigt und die wechselnden Phasen des gesunden Lebens studirt, wird eine andere sich die Untersuchung der Krankheiten als Aufgabe zu stellen haben u. s. w.

Gewisse Versuche, wie die Prüfung neuer Kulturpflanzen, die Prüfung der Stabilität von Varietäten u. s. w., müssen auf sämmtlichen Stationen durch Anbauversuche mit gleichem Saatgut und unter gleicher Kulturmethode ausgeführt werden. Derartige Versuche sind auch geeignet, den Einfluss des Klimas auf die Kulturpflanzen zum präzisen Ausdruck zu bringen, indem die mehrfache gleichzeitige Wiederholung desselben Versuches an derselben Station die Korrektion für die durch die lokalen Bodeneinflüsse getrübten Resultate liefert.

Die Notirung der Witterungsverhältnisse mit gleichartigen Instrumenten vorausgesetzt, wird die Möglichkeit der Ausführung derartig vergleichender Versuche von einem freiwilligen, innigen Zusammenwirken der einzelnen Stationen abhängen. Deshalb erscheint es nöthig, eine jährliche Vereinigung sämmtlicher Dirigenten der Versuchsstationen anzubahnen, in der die Art der beabsichtigten Versuche, die Methoden der Ausführung und die Beschaffung des gleichen Versuchsmaterials besprochen werden.

Wir haben hier auszugsweise die Gesammt-Aufgabe der gärtnerischen Versuchsstationen ganz objektiv vom ausschliesslich wissenschaftlichen Standpunkte aus hingestellt. Es bleibt zum Schluss nur noch zu betonen, dass wir bei einer praktischen Lösung dieser Aufgabe durch Einrichtung derartiger Stationen nicht die sofortige Herstellung des ganzen Apparats, namentlich nicht die sofortige Einrichtung eines grossen Versuchsfeldes beanspruchen, da sich sowohl der Staat als auch die von demselben verwendeten Arbeitskräfte erst

allmählig mit ihrer Aufgabe vertraut machen müssen. Wenn die Versuchsstationen Institute sein sollen, deren wissenschaftliche Arbeiten zur direkten Unterstützung des praktischen Betriebes dienen, empfiehlt es sich, zunächst zahlreiche kleinere Institute in verschiedenen Gegenden zu schaffen, damit alsbald die Bedürfnisse einzelner Lokalitäten, sowie die individuelle Arbeitsrichtung der Dirigenten zum Ausdruck kommen. Es ergiebt sich dann von selbst eine Arbeitstheilung, da eine Persönlichkeit mehr für speziell anatomische Arbeiten, eine andere mehr für die Versuche im Versuchsfelde inklinirt u. s. w. So werden die einzelnen Stationen mit geringeren Mitteln herstellbar, aber daher auch in grösserer Anzahl ausführbar, jede für sich nur ein beschränktes Arbeitsfeld bebauen, in ihrer Gesammtheit aber doch der Gesammt-Aufgabe gewachsen sein.

Diese Aufgabe, wie wir hier zum Schluss wiederholen müssen, besteht in der Erweiterung der morphologischen und anatomisch-physiologischen Studien an der Kulturpflanze, deren chemische Bearbeitung in der Hand der landwirthschaftlichen Versuchsstationen verbleibt.

Bilder aus dem Kaukasus.

Vom

Garten-Inspektor **H. Scharrer** in Tiflis.

Von Tiflis in südlicher Richtung auf die Entfernung von 10 Werst begleiten schroff abfallende, kahle, ca. 500 Fuss hohe Bergzüge das rechte Ufer des Kurflusses. Es ist ein festes Trachytgestein, fast kahl und öde, der Vegetation wenig günstig, denn es giebt wenig Gelegenheit zur Quellenbildung. Nun plötzlich schwenkt das Gebirge nach rechts, nach Westen ab und beschreibt im grossen Ganzen einen mächtigen Bogen, dessen Ende erst in der geraden Entfernung von 100 Werst dem Flusse sich nähert. Dieser Halbkreis, von mehreren Flüssen durchströmt, mit Ausnahme weniger geringer Erhebungen eben und flach, besitzt einen Boden von scheinbar unerschöpflicher Fruchtbarkeit. Das trachytische Gebirge in seiner Wendung nach Westen zeigt fast senkrechte Abstürze im Durchschnitt 2000 Fuss hoch über der Thalsohle und, fast 4000 Fuss in

den kegelförmigen Spitzen unmittelbar vom Thale sich erhebend, bildet es ein grossartiges Panorama. Die Zuckerhutform der Bergspitzen, die oft 1000 Fuss tiefen Einsattelungen und engen Schluchten der Wildbäche und die kreisrunden, kraterartigen Teiche verrathen den vulkanischen Ursprung. Am Fusse des Gebirges, also an der Südseite, finden sich mehrere Quellen und grosse Strecken sumpfigen Landes. In der Entfernung von 35 Werst von Tiflis bricht der Alghettfluss aus dem Gebirge, dessen Bestandtheile jenseits mehr und mehr in basaltartige Gebilde übergehen.

Dieser Basalt steht in sehr gleichförmigen Massen an und liefert einen prachtvollen Baustein; die Trottoirs und Fundamente der grossen Gebäude in Tiflis sind vorzugsweise aus ihm gearbeitet.

Die jenseits der Alghett liegenden Griechendörfer haben als Nahrungszweig die Bearbeitung dieser Steinart monopolisirt, die Stein- und Bildhauer im ganzen Lande stammen von hier. Weitere 30 Werst von Tiflis stossen wir auf den bedeutenderen Chramfluss und weiter auf seinen grössten Nebenfluss, den Berdudsch; ausser ihnen strömen noch eine Unzahl kleiner, mehr oder weniger wasserreicher Bäche durch den Thalkessel, Segen und Wachsthum überall verbreitend. Der Boden des Thals, ein meist schwarzer Alluvialboden, nur an mehreren Stellen von Strichen oder Becken eines sehr zähen, gelben, äusserst fruchtbaren Lehms durchzogen, ist insoweit reichlich mit Sand durchsetzt, dass er die Bearbeitung ausserordentlich erleichtert, ohne seine Kohäsion gänzlich zu verlieren; er ist wie ein gut komponirter, reicher Gartenboden der besten Qualität, und der geringe Theil, welcher in Kultur genommen ist, wird auch meist gartenmässig zum Anbau von Handelspflanzen benutzt, und könnte es noch tausendmal mehr sein, wenn die Bevölkerung in moralischer und intellektueller Hinsicht nicht gar niedrig noch stände.

Die Gebirgsabhänge sind von Georgiern, Griechen und Armeniern, die Fläche dagegen von muselmännischer Bevölkerung bewohnt. Der ganze, in geologischer, ethnographischer und agrarischer Hinsicht äusserst interessante Landstrich wäre einer eingehenden Monographie nicht unwerth; wir wollen uns heute beschränken, einzelne Kulturen zu berühren, die an Ausdehnung und Ausbeute in die Augen springen.

Von Tiflis ausgehend und in einer Entfernung von 10 Werst

von der Strasse nach Westen abbiegend, berühren wir die Feigengärten von Kumissi, welche an den Südabhängen des Gebirges eingezwängt liegen. Die Kultur ist so primitiv als möglich, das Produkt aber, Dank der günstigen Lage, ein ganz vorzügliches. Der zuckerhutförmige Berg hier trägt auf seiner Spitze ein Kloster, das wunderbarer Weise in dieser Steinwüste im Grün sich verstecken kann. Es ist der so dankbare Celtis australis, der in grotesk geformten uralten Stämmen dem Menschen auch auf diese Nadelspitze gefolgt ist. In der Tiefe der Thalebene glänzt uns ein kreisrundes Wasserbecken entgegen, die schneeweissen Ränder sind von Salzablagerungen gebildet, der Thalboden bringt aber reiche Kornernten, der Spelz und der Weizen werden weit über Manneshöhe hoch. Grosse Dörfer, mit Obst- und Weingärten umgeben, auf einer geringen Bodenerhebung gelagert, folgen und bei der alten Poststation Ssarwan sind wir schon im schwarzen Aueboden der eigentlichen Niederung. Ein Ueberblick zeigt uns die weiten Bogen der Kanaldämme, zwischen welchen das segenspendende Wasser den Kulturen zugeleitet wird. Obst- und Weingärten durchziehen strichweise die Ebene, den niederen Hügelketten folgend. In der Niederung begegnen uns unabsehbare grüne Flächen, dazwischen Schilf- oder Holzhütten. Es sind die Bagdschi oder Gemüsefelder. Hier werden Wasser-Melonen, Melonen und Gurken, Mohrrüben, Kohl, Bohnen, Kicher-Erbsen, Zwiebeln und Eierfrucht, Liebes-Apfel und Tabak in gewaltigem Maassstabe angebaut. Zu den Wasser-Melonen und Gurken wird das Land, welches in den Vorjahren brach gelegen und als Weide benutzt war, zweimal gepflügt, nach dem letzten Pflügen wird sogleich breitwürfig gesäet und die Saat eingeeggt mit einem Reisigbündel als Egge, darauf wird bewässert und später die zu dicht stehenden Pflanzen verdünnt, das Unkraut ausgerodet und die Bewässerung wiederholt, so oft es nöthig; im Juli, nach der Blüthe, wird noch einmal bewässert, wenn kein Regen fällt, später nicht. Von der Dessätine (Hektare) erntet man gegen 100 Arba (Ochsenwagen) Früchte, d. h. 120,000 Wasser-Melonen und circa 1 Million Gurken. Erstere werden in Tiflis am Markte für 5—6 Kopeken und die Gurken für ½—2 Kopeken pro Stück verkauft.

Die Kicher-Erbsen säet man im März, gleich nach dem Umpflügen, 15 Pud Samen pro Dessätine Aussaat; sie werden wenig

bewässert und Anfang Juli geerntet. Eine gute Ernte berechnet man auf 150—200 Pud Erbsen pro Dessätine, welche mit 3 - 4 Rubel pro Pud bezahlt werden. Zum Tabaksbau wird das beste Land ausgewählt, im Winter gepflügt und im Februar die Saatbeete hergerichtet, Mitte Februar der Same in's freie Land ausgesäet, Anfang April die zu dichten Sämlinge ausgezogen und Ende April und Anfang Mai erfolgt die Pflanzung. Im Mai und Juni wird das Unkraut vertilgt und noch zweimal bewässert; im Ganzen viermal. Anfang Juli bricht man die untersten Stengelblätter ab, welche einen sehr leichten Tabak, Dibb genannt, geben. Anfang August bricht man die Spitzen der Pflanzen ab, um das Blühen und Samentragen zu verhindern. Im August oder Anfang September findet die Haupt-Ernte der Blätter statt. Die alte Methode bestand darin, die Stengel abzuhauen und die gekappten Stengel mit den Blättern in die Erde zu stecken, wo die Blätter vollständig abtrockneten und als Tabak verkauft wurden; sie gaben ein Produkt, das an Alles eher als an Latakia erinnerte. Nach der jetzt mehr und mehr angenommenen sog. türkischen Methode werden die Blätter abgebrochen und sauber in fusshohe Packete schichtweise gelegt, wo sie 2 — 3 Tage liegen, sich aber nicht erhitzen, sondern nur bleichen und leicht warm werden dürfen. Nun werden sie auf Schnüre gereiht und in offenen Schuppen luftig aufgehängt. Diese bessere Sorte heisst Ambar. Nachdem sie gehörig trocken geworden, bringt man die Schnüre mit den Blättern Nachts in's Freie, um sie dem Nachtthau auszusetzen, worauf sie feucht früh Morgens in langen Lagen ca. 3 Fuss aufgeschichtet und mit Brettern und Steinen beschwert werden. Hier müssen sie 8—10 Tage zubringen. Sobald die Wärme in den Blätterlagen merklich steigt, müssen sie schleunigst umgepackt werden, und dies wird so oft als nöthig wiederholt, dann wird der Tabak etwas getrocknet und zum Verkauf verpackt. Als eine gute Ernte rechnet man den Ertrag von 70—100 Pud trockner Blätter von der Dessätine. Nach der Güte des Produkts wechselt der Preis von 3—12 Rubel pro Pud.

Die Ausgaben stellen sich folgendermaassen:

Pacht für die Dessätine Land	10	Rubel,
Arbeitslohn für Umpflügen	22	„
für Bewachen der Kanäle	2	„
für 2 beständige Arbeiter, à 15 Rubel monatlich, ½ Jahr	180	„
für Tagelöhner	15—20	„
ausserdem für Unterhaltung der Wasserkanäle, wozu die Gemeinde oder die ganze Zahl der Antheilnehmer durch Naturalleistung beiträgt, Instrumente, Schnüre, Unterhaltung der Trockenschuppen u. dgl. kleine Ausgaben pro Dessätine	10—20	„
	254	Rubel.

In den meisten Fällen tritt der Pächter des Landes oder der Besitzer in Kontraktverhältniss mit einem professionellen Tabaksbauer, so dass ersterer alle baaren Auslagen bestreitet, letzterer, der Sachverständige, aber die Ausführung der Arbeiten besorgt und überwacht. Bei Ablieferung des geernteten Quantums wird die Summe der Auslagen und Kosten von der Ernte abgezogen, und den Reingewinn theilen die beiden Kontrahenten.

Das zum Tabaksbau benutzte Land wird mehrere Jahre hindurch mit anderen Früchten bebaut oder auch als Viehweide oder Heuschlag einige Zeit benutzt, denn da niemals gedüngt wird, so muss es der Natur überlassen bleiben, die verbrauchten Stoffe allmählich wieder zu ersetzen. Das Düngen hält man für die Qualität des Tabaks für sehr nachtheilig. Nach allen diesem ist zu bewundern der äusserst niedrige Pachtpreis und der hohe Arbeiterpreis. Es ist aber dabei in Rechnung zu bringen, dass die Arbeiter selten oder nie gesund bleiben, im Herbst haben sie meist schwere Fieber als Zugabe und viele sterben in der Sommerhitze, die hier wahrhaft tropisch ist.

Diese Menschen leiden Mangel an gutem Trinkwasser, da sie Nichts als das lauwarme Kanalwasser zum Trinken haben. Jeden Morgen ist ihr erstes Geschäft, vor Sonnen-Aufgang die Wasserkrüge zu füllen, da das Wasser dann am kühlsten ist, und sofort die Krüge in ihrer Hütte in dazu bestimmte Gruben zu versenken; so erhält sich das Wasser noch verhältnissmässig kühl. Bei dem oft knappen Zufluss des Wassers sind Streitigkeiten darüber sehr häufig

und arten zuweilen in förmliche Gefechte aus, so dass die Gemeinde-Aeltesten vollauf zu thun haben, eine gewisse Ordnung aufrecht zu erhalten. Ueber die Kultur der übrigen Gewächse, besonders des in grossen Massen angebauten Kopfkohls und der Zwiebeln haben wir nichts Neues zu berichten, es müsste denn sein, dass die Sorten derselben von selbstgezüchtetem Samen sich erhalten, nur bei Missernten wendet man sich an die Besitzer der Nachbarländer oder an den Markt in Tiflis, wo mehrere Samenhändler mit den landesüblichen Sämereien – in offenen Säcken ausgestellt — einen ziemlich bedeutenden Umsatz machen. Es bliebe uns noch ein Blick in die Haus- oder Dorfgärten, Maulbeerpflanzungen und Weinberge, welche die Dörfer umgeben, diese werden aber so wenig rationell bearbeitet und gehalten, dass wir Neues oder Charakteristisches hier nicht finden. An Obstbäumen ist Steinobst vorherrschend, meist nur Kernstämme, die sehr mittelmässiges Obst geben, und wird eine 1spännige Pferdekarre Aprikosen, Pfirsich und Alutsche (Pflaumen) im Orte nur mit 3—5 Rubel bezahlt. Ein grosser Theil der Früchte wird zum Trocknen und zur Bereitung von Fruchtsäften von der heimischen Bevölkerung benutzt.

Reisebriefe aus Italien.

Von

R. Brandt in Charlottenburg.

Florenz, den 2. November 1877.

Vorgestern bin ich hier in Florenz bei dem schönsten Wetter angekommen; es ist hier eine Temperatur, so warm, dass man sich den Rock ausziehen könnte. Die Wärme möchte noch angehen, aber die Trockenheit ist so abnorm, dass sie zu den schlimmsten Befürchtungen Veranlassung giebt; denn wie mich Herr Stephatschek, Obergärtner des Fürsten Demidoff, versichert, hat es in der Provinz Toskana seit dem Mai fast gar nicht geregnet; auch habe ich von der Bahn aus sehen können, dass, wo die Leute gepflügt hatten, sie die aufgerissenen Erdschollen theils mit Aexten, theils mit Holzschlägeln zerschlagen mussten. Herr Stephatschek sagte mir, dass die Arbeiter, weil auf dem Felde fast nichts bestellt werden kann, bald in Noth gerathen werden, und die Bauern,

weil die Weiden vertrocknet, gezwungen werden, ihr Vieh entweder zu verkaufen oder zu schlachten. Er zeigte mir sehr eingehend den Garten und die Gewächshäuser; mit dem Einräumen der Kalthäuser war er so ziemlich fertig; es erschien mir früh, aber die NW.-Winde richten hier manchmal plötzlich grossen Schaden an, z. B. Coleus und Alternantheren waren schon erfroren, dagegen Acharanthus noch nicht; doch kann es hier nicht sehr kalt werden, weil viele Pflanzen die hiesigen Winter sehr gut aushalten, die ja auch sehr empfindlich sind, z. B. Azalea indica*), Pittosporum Tobira (die buntblättrige nicht), Prunus Lusitanica**), Viburnum (Laurus) Tinus***), Lagerströmia indica, Magnolia grandifolia und M. fuscata. Den Hauptschmuck des Gartens bilden Cedrus Libani und C. Deodara von seltener Schönheit und Verschiedenheit der Formen, Cupressus torulosa, C. funebris, C. glauca (C. pendula); das Interessanteste schien mir Taxodium distichum patens sempervirens, jetzt noch vollständig grün und in Blüthe; er behält seine Nadeln den ganzen Winter und verliert sie erst, wenn im Februar die jungen Nadeln die alten abstossen; jedenfalls wäre dies für unsere Gärten eine sehr schätzenswerthe Acquisition, und da der Baum hier reifen Samen bringt, würden durch Vermittelung des Herrn Prof. Koch Samen†) wie Reiser zu bekommen sein; das gewöhnliche Taxodium war schon gelb, zum Theil kahl. Cryptomeria japonica und C. elegans zum ersten Mal, wo ich C. elegans schön gesehen habe, Libocedrus chilensis argentea, Chamaerops excelsa und Ch. humilis, Mespilus japonicus, Sterculia platanifolia, ein sehr schöner Baum mit einem Blatte, ähnlich Aralia Sieboldii, hält hier sehr gut aus, während St. acerifolia im Kalthause überwintert werden muss. Die Gewächshäuser sind nicht allein höchst elegant gebaut, sondern auch mit schönen, in der besten Kultur befindlichen Pflanzen besetzt, und fast ein kleines Paradies zu nennen; Eva mit dem Apfel, eine wunderschöne Arbeit, sowie eine entzückende Kindergruppe, die Büsten

*) Gedeiht nach Herrn Lackner nur an einer sehr geschützten Stelle des überhaupt schon sehr viel Schutz erhaltenden Gartens.

**) Wird nach Herrn Gaerdt in Rastede bei Oldenburg im Winter nur mit Reisig gedeckt.

***) War im Winter vor Herrn Lackner's Besuch erfroren.

†) Der Blumen-Ausschuss hält Bezug von Samen für besser.

der italienischen Dichter und Statuen von karrarischem Marmor schmücken die Räume und den Garten. Im nächsten Jahr sollen die Gewächshäuser bedeutend vergrössert werden, leider müssen ihnen 2 prachtvolle Exemplare von Taxodium sempervirens, 1½ Fuss Stammdurchmesser, ca. 70 — 80 Fuss hoch, zum Opfer fallen. Die Gewächshauspflanzen zeichnen sich weniger durch ihre Neuheit aus, aber ihre Kultur erfreute, z. B. Littaea graminifolia, Ruscus androgynus, Agnostus sinuata und A. integrifolia in Blüthe (bringt hier reifen Samen) Sterculia acerifolia, Leucopogon verticillatum und L. Cunninghami, Pflanzen, die nicht genug empfohlen werden können als Zierde für das Kalthaus; leider ist ihre Vermehrung durch Stecklinge sehr schwierig und gelingt selten, aber durch Samen sind sie sehr leicht zu vermehren. Cocos australis, Seaforthia elegans, Cocos coronata, Areca lutescens, A. rubra, A. Verschaffelti, Aralia reticulata, Braunia? erecta, Pritchardia pacifica, Pandanus Veitchii, Rondeletia elegans, Brahea dulcis, die echte Fächerpalme, Phönix rubra spinosa, Dasilirion juncifolium, Linnaea? gracilis, Casuarina suberosa, Stephanotis floribunda mit weissen Blumen bedeckt, und schöne Proteaceen. Ein Theil der Gewächshäuser wird jeden Abend mit Gas erleuchtet; die Gasleitung befindet sich ausserhalb, längs der kurzen Rückseite des Daches, ebenfalls die alle 5 Fuss angebrachten Gasflammen, welche sich in grossen, mit Schornstein versehenen Blechlaternen befinden, das Licht zurückwerfend, das durch eine unterhalb der Flamme in der Dachfläche angebrachte starke Glasscheibe das Gewächshaus erleuchtet, und auf diese Weise werden die Pflanzen vor Schaden bewahrt.

Ausserdem besuchte ich den bei den Cascinen gelegenen Giardino del municipio, von wo aus die Bepflanzung und Verwaltung der öffentlichen Anlagen besorgt wird. Es ist ein Terrain ehemaliges Wiesenland von mindestens 20—30 Morgen Ausdehnung und enthält Baumschule, Obstgarten, Gemüsezucht, Ananastreiberei und einige Kalthäuser. An beiden Orten habe ich mich nach der neuen Pesca nana Aubinel erkundigt und Niemand wusste etwas davon, ich werde aber noch weiter suchen.

Interessant war bei dieser städtischen Anlage die Berieselung durch Brunnenwasser, welches durch eine Maschine gepumpt wird und durch breite, schmaler werdende Kanäle sich vertheilt. Besonders

gut bestellt und eingerichtet war die Baumschule und das Spalierobst; Obst und Gemüse wird zum Verkauf gezogen.

Der botanische Garten in Turin macht durch seine Reinlichkeit und Akkuratesse einen guten Eindruck, obgleich er eben nichts Besonderes enthält, ausgenommen ein sehr schönes Exemplar Xanthorroea arborea von 4 -5 Fuss Durchmesser, ähnlich einer Bonapartea, aber die Phyllodien, oder wie ich sie nennen soll, sind nicht rund, sondern kantig, es sagte der herumführende alte Gärtner, dies wäre das einzige Exemplar dieser Species in ganz Italien.*) Das Interessanteste im Garten ist Planera Richardi, ein grosser, prächtiger Baum vom Wuchs einer Buche, 30 Jahre alt, ca. 30—40 Fuss hoch, auf Rüster, dicht auf der Wurzel, veredelt; die aus Samen gezogenen Pflanzen bleiben strauchartig. Ein starkes Exemplar von Bignonia buccinatorium, im kalten Hause im freien Grunde, stand mit seinen schönen, rothen Blüthen in voller Pracht. Eins will ich noch anführen, die Schattendecken der Gewächshäuser waren von Arundo Donax, welches von Asti bezogen wird, wo man es viel anbaut; die Decken sollen von einer grossen Dauer sein.

Reiseberichte aus Japan.

Von

Dr. **Ahlburg** in Tokei.**)

Anfang Mai, wo wir hier Ferien hatten, war ich wieder im Innern des Landes, in den Bergen, die sich zwischen dem Meere und den den Fusi no yama einschliessenden Gebirgsketten befinden. Eine grossartige Natur überall, wohin sich der Blick wandte, grossartig besonders dann, wenn man angelangt auf einem hohen, steilen Gebirgskegel, auf der einen Seite tief in die Berge mit ihren waldigen Schluchten und theilweise finstern Wäldern hinein blickt, auf der andern Seite indess der Blick weit hinaus schweift über die weite Meeresfläche, bedeckt mit hundert und aber hundert von kleinen und grossen Fahrzeugen.

---

*) Siehe Abbildung Monatsschrift 1876 S. 105.

**) Diese an Herrn Prof. K. Koch gerichteten Briefe unseres Mitgliedes, des Herrn Dr. Ahlburg sind uns von ersterem freundlichst zur Veröffentlichung übergeben. D. Red.

Im Mai, dem letzten Monat vor der wenig schönen Regenperiode, die den ganzen Juni, theilweise auch Juli anzuhalten pflegt, ist die Flora hier in jeder Weise ausgezeichnet. Die Bäume werden hier zum grössten Theil in den kalten Monaten gar nicht kahl, während einige allerdings ihr Laub abwerfen, aber schon im allerzeitigsten Frühjahr dasselbe wiederbekommen. So ist im Mai, wo bei uns doch manche Waldbäume noch fast kahl stehen, hier schon Alles im vollen Blätter-, ja Blüthenschmuck. In den Gegenden, denen ich diesmal meine Aufmerksamkeit zuwandte' war der eigentliche Wald, d. h. der Hochwald, nur spärlich vertreten. Taxus baccata Thunb., Chamaecyparis pisifera S. et Z., Cryptomeria japonica S. et Z., Thujopsis dolabrata S. et Z., Sciadopytis verticillata S. et Z., Larix leptolepis Gard., Abies firma S. et Z., Pinus densiflora S. et Z. bildeten theils grössere Bestände, theils waren sie unter anderen Holzarten vertheilt. Ganz vereinzelt fand sich Cycas revoluta, den Savatier in der Umgegend von Yakuska, Bürger am Homan Dake in Kiansian sammelte und dem ich ausser den von Savatier in seiner Flora angegebenen Standorten im Stande bin, einen neuen hinzufügen zu können, nämlich die kleine unbewohnte Insel Saruchima vor Yakuska, die bisher wenig beachtet zu sein scheint. Natürlich muss ich es ebenso wie Savatier unentschieden lassen, ob diese schöne Pflanze, die die Japaner mit dem Namen Sotetsu belegen, hier wirklich wild oder nur verwildert von irgend einer Einführung herstammend zu verzeichnen ist. Aushalten thut die Pflanze im Winter recht gut, ebenso wie die Palmen. In Tokei sucht man sie zu schützen durch Einbinden in Stroh, eine, wie mir scheinen will, zu weit gehende Vorsichtsmaassregel.

Was den Laubwald anbetrifft, der in den meisten Fällen nicht als solcher vorkommt, sondern sich mit dem Nadelholzwalde mischt, so machte sich in diesem namentlich ein Baum bemerklich, die japanische Shinu, Chamaerops, in verschiedenen Arten. Dieselben halten ausgezeichnet aus und kommen regelmässig zur Blüthe, die im Mai und Juni einzutreten pflegt. Sie finden sich in allen Waldbeständen und gehen selbst sehr hoch hinauf Ausser diesem, doch mehr oder weniger vereinzelt vorkommenden, wenigstens niemals ganze Bestände bildenden Baume sind es dann namentlich die Ahornarten, japanisch Momidzi, die in ihrer ausserordentlichen

Mannigfaltigkeit das Auge eines Jeden auf sich ziehen müssen. Auf meiner jetzigen Tour hatte ich Gelegenheit, von ihnen zu beobachten namentlich Acer japonicum Thunb., A. palmatum Thunb., A. carpinifolium S. et Z. und A. cissifolium Koch, letzterer hier am wenigsten vorkommend und erst in grösserer Anzahl auf den Hakonebergen sowie am Fuss des Fusi erscheinend. Zwischen den Acerarten erscheint sodann Aesculus turbinata ziemlich häufig, sowie eine ganze Reihe von stattlichen Ilex-Arten, so namentlich Ilex integerrima Thunb., I. crenata Thunb., I. Sieboldi Miq., I. latifolia Thunb., I. serrata Thunb. u. a., um abzuwechseln mit Castanea vesca und den mannigfachsten Eichen, unter denen Quercus cuspidata Thunb., Q. dentata Thunb. und Q. crispula β grosseserrata Miq. allen anderen voran stehen.

Was den Niederwald anbelangt, so sind in ihm namentlich die Rhus-Arten sowie Viburnum, Lonicera, Staphylea, Camellia, die freilich auch zum Hochstamm heranwächst, sodann Sambucus, und vor allen Azalea indica mit ihren prachtvollen Blüthen vorhanden, ebenso Deutzia und Diervillea; die letzteren gewähren in ihrer Blüthenpracht einen Anblick, wie denselben hervorzubringen unsere Gärtner trotz aller Mühe, allem Fleiss sich vergeblich bemühen würden. Ebenso mannigfaltig wie die Flora des Hoch- und Niederwaldes ist auch die der in denselben vorkommenden krautigen Gewächse. Vor allen Dingen sind es Orchideen, die die ganze Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Gar nicht abzusehen ist der Reichthum an Formen sowohl wie an Species, die sich hier zeigen. Vor Allem hervorleuchtend ist Cypripedium japonicum und C. ringens, letzteres freilich entschieden seltener als ersteres; ferner Cephalanthera falcata, C. erecta, Epipactis Thunbergii, Liparis in mehreren Arten, einige Habenaria-Arten, Cymbidium und Dendrobium, beide verhältnissmässig seltener als die übrigen, namentlich Cephalanthera falcata und Calanthe-Arten, von denen C. discolor und C. striata die übrigen in den Hintergrund drängen.

(Schluss folgt.)

Eine mächtige Eiche.

Von

O. v. Seemen.

In unserer Zeit, da die fortschreitende Kultur die alten Baumbestände immer mehr verschwinden lässt, indem die herrlichsten Stämme in wenigen Stunden durch Axt und Säge gefällt oder, ihres bisherigen Wind- und Wetterschutzes beraubt, einem gleich sicheren Verderben preisgegeben werden, hält ein jeder Baumfreund die immer kleiner werdende Zahl seiner Lieblinge um so werther. — Freut es ihn schon, wenn es seiner Fürsorge gelingt, die ihm bereits bekannten alten Bäume gegen die durch Menschenhand, Wetter oder Krankheit drohende Gefahr schützen zu können, so wird seine Freude noch grösser sein, einen oder den andern hervorragenden Baum neu kennen zu lernen. So dürfte es für alle Baumfreunde wohl auch von Interesse sein, von einem Baume Kunde zu erhalten, welcher ebenso seiner mächtigen Dimensionen, als seiner schönen Form wegen wohl nur wenige seines gleichen in Deutschland haben dürfte.

Ich führe Sie zu einer Eiche, Quercus robur, hin, welche in Ostpreussen, Reg.-Bez. Königsberg, Kr. Wehlau, in dem Park des an der Deime liegenden Gutes Sprindlack unter vielen anderen herrlichen Bäumen und Baumgruppen auf einer gegen Nord- und Nord-West durch hohe Bäume geschützten Terrasse steht.

Der vollkommen glatte, nur unmerklich nach Nord-Ost hin geneigte Stamm hat eine Höhe von 2,50 m. und misst 1,50 m. über dem Boden 5,30 m. im Umfange. Er theilt sich in 4 fast gleich starke und 1 schwächeren Ast, und diese verzweigen sich zu einer nach allen Seiten hin gleichmässig gewölbten Krone, welche sich bei einem Durchmesser von 26 m. zu einer Gesammthöhe von etwa 25 m. erhebt.

In dem ersten Dezennium dieses Jahrhunderts erlitt der Baum eine schwere Beschädigung. Während der französischen Invasion benutzte eine unverständige Hand die Abwesenheit der Gutsherrschaft, um an der Ostseite des Stammes und an seinem oberen Ende eine 1 m. lange und 0,20 m. breite Spalte als Bienenwohnung einzuhauen. Glücklicherweise überwand der Baum diese tief in seinen Stamm dringende Verletzung ohne weiteren Schaden. Die Rän-

der des Loches wurden allmählich von der Rinde überwachsen, und der Baum blieb nach wie vor in seiner Vegetation frisch und kräftig.

Erst seit den letzten 4 Jahren begann die Eiche zu kränkeln. Die Rinde wurde an einzelnen Stellen des Stammes, namentlich an der Ostseite, lose und einzelne Zweige starben ab. Trotzdem besitzt der Baum auch jetzt noch immer Lebensfrische genug, um in seiner kolossalen Grösse und schönen Form einen herrlichen Anblick zu bieten.

Wie viele Jahrhunderte der Baum bereits steht, wer vermag es genau zu sagen? Hoffen wir, dass er noch viele Jahre als eine der mächtigsten deutschen Eichen zur Zierde des Sprindlacker Parks und zur Freude aller Baumfreunde erhalten bleiben möge!

Nochmals der Taschenpilz der Pflaume

(Exoascus Pruni Fuck.)

(Siehe Mai-Heft S. 210.)

Der Aufsatz über den Taschenpilz der Pflaumen im Maiheft der Monatsschrift giebt leider keine Auskunft über die Frage, ob dieser Pilz zu denjenigen gehört, welche, wie die Rostpilze der Birnbäume und des Getreides, eine zwiefache Vegetationsperiode auf ganz von einander verschiedenen Pflanzen haben; sollte darüber noch nichts feststehen, so böte sich hier den Naturforschern eine der dankbarsten Aufgaben, und selbst Gärtner, welche nicht ausdrücklich Naturforscher sind, könnten zu deren Lösung beitragen. Es wird eben nöthig sein, auf alle in der Nachbarschaft von mit dem Taschenpilz befallenen Pflaumenbäumen vorkommenden Gewächse ein sorgsames Auge zu haben und zu sehen, ob sich an einem derselben ein regelmässig wiederkehrender Rostpilz zeigt. Der Zusammenhang des Birnen-Rostpilzes mit dem Schlauchpilz von Juniperus Sabina scheint ja auch erst in neuerer Zeit entdeckt worden zu sein; Einsender hörte davon zuerst vor etwa 2 Jahren durch eine Mittheilung im Stettiner Gartenbau-Verein. Vor längerer Zeit hatte derselbe in der Nähe eines Beetes von Juniperus Sabina einen Zwerg-Birnbaum gepflanzt, auf diesem trat der Rost sehr bald so stark auf, dass der Baum in wenigen Jahren abstarb. Von da aus verbreitete sich der Rost bis zum Obstgarten und ergriff dort allmählich alle Birnbäume;

am meisten litten die Zwergbäume, und an einigen derselben waren sogar die Früchte zuletzt mit Rost befallen. Das Vorkommen eines Schlauchpilzes an der Sabina war bereits konstatirt worden. Im vorletzten Winter wurden sämmtliche Pflanzen von Juniperus Sabina ausgerodet und vernichtet; seitdem hat sich im ganzen Garten kein Birnenrost mehr gezeigt, ausser an einem kleinen Topfbaum, der unweit des Zauns eines benachbarten Gartens steht. Es mag immerhin nützlich sein, diese Erfahrung mitzutheilen, denn der Schlauchpilz der Sabina und der Birnenrost haben gar keine Aehnlichkeit mit einander, dass es dem Laien schwer wird, an ihre innige Verwandtschaft zu glauben; ausserdem wird die Kraft der Trägheit in der Regel erst durch wiederholtes Zureden überwunden.

Stettin. E. T.

Bemerkung. Während bei den Rostpilzen eine zweifache Vegetationsperiode auf ganz verschiedenen Pflanzen häufig ist, ist dieselbe bis jetzt bei den Scheibenpilzen, wozu Exoascus Pruni Fuckel, der Pflaumentaschenpilz, gehört, noch nicht beobachtet, wohl aber kommen bei einigen Scheibenpilzen verschiedene Fortpflanzungsorgane vor, und wäre es möglich, dass auch bei unserem Pilz noch andere als die bisher bekannten gefunden werden. Einstweilen ist zur Vertilgung das Zurückschneiden der Zweige des Baumes, in denen das Mycel überwintert, das geeignetste Mittel. D. Red.

Winke für die Gartenarbeiten im Dezember.

I. Blumenzucht.

Im Freien. Nachdem nun bereits längst alle Topfpflanzen, Stauden etc. ihre definitiven Winterquartiere bezogen haben, herrscht im Allgemeinen eine gewisse Ruhe in der Gärtnerei. Sofern die Witterung es gestattet, wird der Garten von Unkraut gereinigt, Mist auf das für nächstes Jahr zu Pflanzengruppen, Sommerblumen, Stauden, Maiblumen, Treibgehölzen etc. bestimmte Land gebracht und letzteres umgegraben. Diejenigen Flieder- und Schneeballsträucher, die für den nächsten Frühling für die Treibkultur in Töpfe gepflanzt werden sollen, können bereits aus der Erde ausgestochen und eingeschlagen werden, welches Verfahren den Vortheil hat, dass die Sträucher in

diesem Falle im Frühling nicht so früh austreiben, als die später ausgestochenen. Hyazinthen, Tulpen etc. im freien Lande sind jetzt spätestens zu decken, falls nicht heftiges Frostwetter dies schon früher unbedingt erforderlich machte. Aus den Mistbeetkästen, die bis zum Herbst für Pflanzenkulturen dienten, ist jetzt die Erde und der verbrannte Mist heraus zu karren und darauf die an diesen Kästen nothwendigen Reparaturen zu bewirken.

Die Kalthäuser sind bei offenem Wetter zu lüften und die darin aufgestellten Pflanzen, besonders krautartige, als Pelargonien, Verbenen, Cinerarien, zu putzen und rein zu halten; die durch das Räumen der Primula chinensis, Cyclamen persicum etc. frei gewordenen Plätze anderweit, z. B. mit Remontant-Rosen, zu besetzen.

In den Warmhäusern beschränkt sich die Thätigkeit auf dieselben Arbeiten, auch hier ist dann und wann durchzuputzen und frei gewordene Plätze, auf denen bisher z. B. Cactus truncatus geblüht hatte, mit anderen Pflanzen zu bestellen. Während nun aber hier überall Ruhe herrscht, beginnt jetzt in der Treiberei ein desto regeres Leben; die Zahl der Hyazinthensorten, die man im Januar blühend haben kann, vermehrt sich von Woche zu Woche, dasselbe lässt sich von Tulpen und Crocus sagen. Die letzteren treiben sich übrigens erfahrungsmässig viel leichter, wenn sie zuvor ein wenig eingefroren waren, ebenso ist es eine seltsame Erscheinung, dass die Tulpen in der Treiberei viel üppiger und kräftiger sich entwickeln, wenn man dieselben nicht mit sog. verschlagenem oder abgestandenem Wasser giesst, sondern dazu ganz kaltes Wasser verwendet, was bekanntlich bei vielen anderen Pflanzen sich als nicht zuträglich erwiesen hat. Immergrüne Blüthensträucher, Camellien, Azaleen, selbst schon einige frühblühende Rhododendronsorten etc., ferner Laub abwerfende Gehölze, Schneeball, Flieder, Prunus sinensis fl. pl., ebenso Maiblumen lassen sich jetzt schon mit grösserer Sicherheit und Erfolg, wie bisher, treiben. Zu erwähnen dürfte hierbei sein, dass man in Paris bereits seit Anfang Oktober weissen Flieder in Blüthe hat, ein Resultat, welches man dadurch erreicht, dass die dazu bestimmten Sträucher bereits im Winter zuvor darauf präparirt wurden, indem man ihre Vegetation um etwa 4 Wochen früher, als naturgemäss, anregte, wodurch die, ausserdem auch durch Düngung gekräftigten jungen Triebe bereits im Juli vollkommen ausgebildet sind. Durch

Trockenhalten schafft man nun für dieselben künstlich einen früheren Herbst; nach der so erzeugten Ruheperiode, die den Monat August hindurch währt, beginnt man Anfang September mit dem Treiben, was jedoch im Finstern geschehen muss, da die für diese Manipulation angewendete Varietät in natürlichem Zustande bläulich-rosa blüht, welche Farbe sich indess bei der eben angegebenen Treibmethode in rein weiss verwandelt. Die von Paris nach Berlin gesendeten reifen Fliederblumen zeigen übrigens eine vorzügliche und vollkommene Ausbildung, nur ist das Laub, wie erklärlich — hellgelb anstatt grün.

Im Vermehrungshause kann die im September unterbrochene Vermehrung von Kalthauspflanzen, Erika, Azaleen, Camellien, Aucuba, ebenso wie die Vermehrung von Warmhauspflanzen, Dracaenen, — sowohl durch Stecklinge als durch Stolonen —, Curculigo, Philodendron etc., das Aussäen von Cyclamen persicum, Rhododendron etc., beginnen.

Siehe übrigens Novemberheft v. J.

II. Gehölzzucht.

Gehölzschule. Diejenigen Erdarbeiten, die für den vorigen Monat als nothwendig auszuführen angegeben wurden, können, wenn der Boden durch den Frost noch nicht geschlossen ist, in diesem Monat fortgesetzt und beendet werden. Sobald indessen der eintretende Winter derartige Verrichtungen, wie das Pflanzen, Graben und Rigolen, unmöglich macht, so sorge man nach Möglichkeit dafür, jeden Schaden, den die beginnende Kälte verursachen könnte, abzuwenden. Hierher gehört zunächst das Bedecken der Saatbeete mit Laub oder verrottetem Dünger, und später das Decken oder Einbinden aller schutzbedürftigen Gehölze. Auch ist es nicht unzweckmässig, diejenigen Sämlinge und Gehölze, die behufs der Winterveredelung oder der Umschulung bereits im Einschlag liegen, bei starkem Frost mit einer Laubdecke zu versehen. Sodann untersuche man noch einmal alle eingeschichteten Sämereien, ob die Mäuse keinen Schaden angerichtet und die Namenbezeichnungen auch dauerhaft und sicher gemacht wurden.

Mit dem Schneiden des Steckholzes derjenigen Gehölze, welche sich am leichtesten auf solche Art vermehren lassen, kann jetzt in

der Weise, wie für den Monat Januar bereits genauer beschrieben, begonnen werden. Die Einfriedigungen der Baumschule sind wiederholt nachzusehen und alle etwaigen Oeffnungen sofort wieder zu schliessen, damit das Wild nicht eindringen kann. Schliesslich sorge man für die Ergänzung resp. Neubeschaffung der nothwendidigen Stäbe, Pfähle, Nummertafeln, Bindeweiden u. dergl.

Uebrigens gelten die hier angegebenen Arbeiten für die Gehölzschule auch ebenso für die Obstbaumschule.

Schlossgehege (Pleasure-ground). Gestattet die Witterung die Fortsetzung der Erdarbeiten in diesem Monat, so beendige man die für die vorigen Monate bereits angegebenen Arbeiten so schleunig wie möglich. Hierzu rechnen wir das Umgraben von alten Rasenflächen, das Rigolen zu neuen Anpflanzurgen, das Auswerfen der Gruben zu Bäumen etc. Einmal wird durch solche vor dem Eintritt des Winters ausgeführte Verrichtungen der Boden lockerer und zur Aufnahme von Feuchtigkeit geeigneter, sodann ist es aber auch sehr vortheilhaft, wenn mit dem beginnenden Frühling die Pflanzung sofort vorgenommen werden kann.

Bei eintretendem Frost bedecke man die verschiedenen Blumenzwiebel- und Stauden-Beete mit Laub oder Dünger, und Ende des Monats auch alle schutzbedürftigen Gehölze. Man dünge ferner die Rasenflächen des Gartens beim Beginn des Winters mit Kompost oder verrottetem Dünger, gebrauche dabei aber immer die Vorsicht, wie dies früher schon angegeben wurde, den aufgebrachten Dung mit einer Harke recht gleichmässig auf dem Rasen zu vertheilen.

Das Zurücksetzen alter Sträucher zum Zweck ihrer Verjüngung, das Ausgraben solcher Gehölze, bei denen ein Verjüngen nicht mehr ausführbar, das Abraupen der Bäume sind Arbeiten, mit denen nun begonnen werden kann. Desgleichen sind alle baulichen Einrichtungen, Einzäunungen, Bänke, Lauben u. s. w. im Laufe des Winters, wenn nöthig, auszubessern oder neu herzustellen.

III. Obstzucht. IV. Gemüsezucht.
Siehe November-Heft 1876.

Literatur.

Die bekannte Buchhandlung für Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen von Hugo Voigt in Berlin und Leipzig hat einen Führer durch die gesammte Literatur über Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen, sowie spezielle Führer durch die Literatur über Garten-, Obst- und Weinbau, über Bienenzucht und Milchwirthschaft, sowie über Weinbau, die Erscheinungen der Jahre 1860 - 1877 enthaltend, zusammengestellt, welcher den Interessenten gratis und franko geliefert wird. Da derartige Hülfsmittel einem entschiedenen Bedürfniss abhelfen, so wollen wir nicht verfehlen, unsere Leser hierauf aufmerksam zu machen.

Wredow's Gartenfreund. Nach den neuesten Erfahrungen bearbeitet und vermehrt vom Garten-Inspektor H. Gaerdt und Garten Direktor E. Neide. **15.** Aufl. Berlin, 1878. Rudolph Gärtner. 8. 736 S. Von Herrn Gaerdt nebst der 14. Auflage (1875) als Geschenk überwiesen. Ein Werk, das die 15. Auflage erlebt, bedarf keiner weiteren Empfehlung mehr!

Haus- und Landwirthschafts Kalender des landwirthschaftlichen Vereins in Baiern auf das gemeine Jahr 1878. München, M. Possenbacher'sche Buchdruckerei. 4. 94 S.

Vierunddreissigster Bericht des Thüringer Gartenbau-Vereins zu Gotha für die Jahre 1875 und 1876. Gotha, 1877.

J. G. Baker. Systema Jridacearum (Extracted from the Journal of the Linnean Society Botany. Vol. XVI.). 8. 180 S.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

Schlossgärtnerei Reuthen bei Spremberg N./L. (Fr. Schneider). Preis-Verzeichniss. Herbst 1877. 8. **51** S. Wir machen besonders auf die in reicher Auswahl vorhandenen Maranten zu billigen Preisen aufmerksam.

M. Koster & Söhne in Boskoop bei Gouda (Holland). Haupt-Katalog über Rhododendron, Azalea, Rosen, Coniferen und immergrüne Pflanzen, Obstbäume, Alleebäume, Gehölze, Schlingpflanzen u. s. w. September 1877. 8. 32 S.

Alnarps Trädgardar (F. Ulriksen). Prisförteckning för 1876–1877 öper Fruk träd, Fruktbuskar, Alléträd samt blommande träd och buskar; Törnrosor; Barrträd, flerariga blomsterplantor m. m. 8. 20 S.

Ringelheimer Baumschulen. Preis-Verzeichnisse über Alleebäume, Laubhölzer, Nadelhölzer, verpflanzte Waldbäume, Ziersträucher und Sämlinge etc. 1877.

Robert C. Reeves New-York. Descriptive Catalogue of choice selected Garden, Field and Flower Seeds. 1877. 8. 40 S.

Levavasseur & fils, Baumschulbesitzer in Ussy (Calvados), Frankreich. Spezial-Offerte von jungen Pflanzen. (Aufträge, Zahlungen etc. an Rob. Neumann in Erfurt.) 8. 7 S.

Jacob Reichert in Unter-Türkheim bei Stuttgart. Verzeichniss der Rebschulen.

N. Mousel in Sandweiler bei Luxemburg. Preis-Verzeichniss von Obstbäumen, Sträuchern, Rosen, Coniferen und jungen Pflanzen. 4. 48 S.

Nicolaus Gaucher in Stuttgart. Preis-Verzeichniss über Kern- und Steinobstbäume, Erdbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Reben etc. 8. **65** S.

L. Späth in Berlin SO., Köpnickerstr. 154. Auszug und Nachtrag zum Haupt-Preisverzeichniss der Baumschulen. 1877—1878. 4. 20 S.

J. B. Girard Col, Haupt-Depôt für Deutschland etc. bei Otto Mann, Leipzig, Thomaskirchhof 6. Preisliste der patentirten Etiquetten und Schilder aus präparirtem Zink.

P. Sebire à Ussy pres Falaise (Calvados), France. Catalogue et prix-courant pour marchands. Hiver 1877—1878. Falaise, 1877. 8. 16 S.

Gebr. Hanses, Forstkulturgeschäft zu Rinsecke, Bahnstation Altenhunden, Westfalen. Preis-Verzeichniss über Gehölzpflanzen. 1877. 24. Jahrg.

Pomologisches Institut zu Reutlingen (Württemberg). Beschreibendes Verzeichniss über abzugebende Bäume, Sträucher, Geräthe, Samen etc. für Herbst 1877 und Frühjahr 1878. 8. **52** S.

André Leroy à Angers (Maine et Loire). Supplement au catalogue général de 1877. Cultures de graines. 1877. 8. 16 S.

do. do. Prix-courants sauf variation de prix, plantes bulbeuses et vivaces, oignons, griffes à fleurs etc. 1877. 8. 12 S.

S. Kunde & Sohn in Dresden, Pirnaischestrasse 23. Preis-Verzeichniss Nr. 27. über Garten-, Forst- und landw. Instrumente und Geräthe. 8. 12 S.

Ch. Huber & Cie. à Hyères (Var), France. Catalogue général pour l'automne 1877 et le printemps 1878. Cultures spéciales pour la production de graines de fleurs, d'arbres et d'arbustes d'ornement. 4. 31 S.

Fr. Burvenich à Gand. Catalogue d'arbres et d'arbustes fruitiers et d'agrément, de plantes de serres et de pleine terre. Nr. 7. Automne et printemps 1877—1878. 8. 40 S.

J. Monnier & Co., Samenzüchter in La Pyramide-Trélazé (Maine et Loire). Engros-Preisverzeichniss über Gemüse-, Gras- und Blumen-Sämereien. Herbst 1877. Frühjahr 1878. 4. 18 S.

Abzugebende Samen.

Von unserem verehrten korrespondirenden Mitgliede Direktor Richard Schomburgk in Adelaide, Süd-Australien, sind mit gewohnter Freundlichkeit folgende Samen eingegangen und bitten wir Diejenigen, welche von denselben zu haben wünschen, baldigst die Liste (Nummern genügen) einzusenden. — Dem Geber besten Dank!

1. Acacia acuminata.
2. „ cultriformis.
3. „ decurrens.
4. „ lunata.
5. „ neriifolia.
6. „ pycnantha.
7. „ saligna.
8. Callistemon speciosum.
9. Calothamnus quadrifidus var. clavatus.
10. Capparis Mitchellii.
11. Casuarina quadrivalvis.
12. Casuarina stricta.
13. „ tephrosperma.
14. „ torulosa.
15. Dracaena nutans.
16. Elaeodendron australe.
17. Eucalyptus callosa.
18. „ calophylla.
19. „ cornuta.
20. „ globulus.
21. „ goniocalyx.
22. „ chamaestoma.
23. „ hemiphloia.

24. Eucalyptus Lehmannii.
25. „ marginata.
26. „ obliqua.
27. „ paniculata.
28. „ pilularis.
29. „ robusta.
30. „ siderophloia.
31. Eutaria empetrifolia.
32. Frenela columellaris.
33. „ robusta.
34. Grevillea Banksii.
35. „ Hilliana.
36. Hakea acicularis.
37. „ leucoptera.
38. Lagunaria Patersonii.
39. Melaleuca ericifolia.
40. „ hypericifolia.
41. „ Preissiana.
42. Petalostyles labicheoides.
43. Pittosporum crassifolium.
44. „ revolutum.
45. „ undulatum.
46. Sterculia acerifolia.
47. „ heterophylla.
48. Syncarpia laurifolia.
49. Tecoma australis.
50. „ jasminoides.
51. Tristania conferta.
52. Viminaria denudata.

L. Wittmack.

Versuchsgarten.

An Geschenken (Fortsetzung) eingegangen: Direktor Gl. hier 5 M.; Samenhandlung B. & Co. hier Grassamen und Bast; Gräfl. N'sche Baumschulverw. in Zobten mehrere Neuheiten an Bäumen und Sträuchern; Otto M. Leipzig 145 Zink-Etiquettes; Frl. M. H. Wernigerode eine Rosa bicolor; Dr. B. hier 10 M.; Ringelheimer Baumschulverw. 100 Rosen; Fabrikbes. W. in Suhl eine Baumsäge mit Hackemesser; Frau Gutsbesitzer T. Belsdorf Bohnen und Kartoffeln, Neuheit, zum Versuchsanbau.

Den Gebern verbindlichsten Dank. Weitere Beiträge aller Art, insbesondere auch Sämereien etc. pro 1878, werden gern entgegengenommen.

Gerstenberg.

Inhalt: 603. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Sitzung der vereinigten Ausschüsse für Gehölz- und Obstzucht am 8. Februar 1877. — Die Ausstellung und der Kongress des deutschen Pomologen-Vereins in Potsdam. — Gaerdt, Einige Worte zur Erinnerung an R. v. Decker und den v. Decker'schen Garten. (Schluss.) — Dr. P. Sorauer, Welches ist die beste Einrichtung der gärtnerischen Versuchsstationen? — H. Scharrer, Bilder aus dem Kaukasus. — R. Brandt, Reisebriefe aus Italien. — Dr. Ahlburg, Reiseberichte aus Japan. — O. v. Seemen, Eine mächtige Eiche — Nochmals der Taschenpilz der Pflaume (Exoascus Pruni Fuck.). — Winke für die Gartenarbeiten im Dezember. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Abzugebende Samen. — Versuchsgarten.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 28. November.

1. Vortrag des Herrn Fritze über seine Anlagen auf Sylt.
2. Verschiedene Mittheilungen.
3. Festsetzung des Etats für 1878.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 12. **Berlin, im December** **1877.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Während des Winters finden die Vereins-Versammlungen **im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.** statt, und zwar die nächste am

Mittwoch, den 19. Decbr., pünktlich 6 Uhr Nachm.

Um möglichst zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

604. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 24. Oktober 1877.

I. Der Vorsitzende, Wirkl. Geh. Rath Sulzer, theilte zunächst mit, dass Sr. Excell. dem Herrn Minister für die landw. Angelegenheiten, Dr. Friedenthal, am 15. Oktober d. J. das künstlerisch ausgeführte Diplom als Ehrenmitglied des Vereins, zu welchem derselbe am 24. Juni in der 600. Versammlung des Vereins ernannt worden, seitens des gesammten Vorstandes überreicht sei und dass der Herr Minister neben seinem Dank auch dem Verein seine Anerkennung sowie die Zusage ausgesprochen habe, aus allen Kräften auch ferner

für die Förderung des Gartenbaues zu sorgen und den Verein nach bestem Vermögen zu unterstützen.

II. Herr Prof. Koch legte darauf mehrere grosse, wahrhaft künstlerisch ausgeführte farbige Tafeln vor, darstellend die blühende Ficus macrophylla Roxb., besser Covellia macrophylla Gasp. aus dem botanischen Garten. Diese Tafeln, zu denen Dr. Wittmack die Analysen gezeichnet, sind aus dem Atelier der Tochter des Vortragenden, Fräulein Therese Koch, die hierselbst Wartenburgstr. 14. eine Malschule für industrielle Kunst für junge Damen errichtet hat, hervorgegangen und legen ein glänzendes Zeugniss für die Leistungen des Instituts ab.

Ficus macrophylla kam vor ungefähr 20—25 Jahren als Artocarpus imperialis, später als A. Roxburghii nach Europa, wurde bald eine beliebte Pflanze des Warmhauses und hat ein Exemplar im Palmenhause eine so bedeutende Grösse erlangt, dass es mit seiner aus herz-eiförmigen, grossen Blättern gebildeten Krone fast das Dach des hohen Hauses erreicht. Seit mehreren Jahren hat der Baum angefangen Früchte zu tragen, und ist das Eigenthümliche dabei, dass diese nicht oben in den Zweigen, sondern nach Art der Theophrasten am ganzen Stamm entlang bis an die Erde auf kleinen Tragästen sich entwickeln. Die Früchte haben die Grösse einer Feige, sind aber stumpf gerippt, zeigen innen eine grosse Höhlung, welche von den aus den zahlreichen weiblichen Blüthen, die um die Höhlung stehen, hervorragenden schön karminrothen Griffeln und Narben prächtig gefärbt ist.

III. Hierauf sprach Herr Prof. Koch über die Verbindung der Gärtnerei mit der Botanik und entwickelte in einem längeren Vortrage, dass es Aufgabe der botanischen Gärten sei, die praktische Gärtnerei, insbesondere die Handelsgärtner moralisch zu unterstützen, ihnen neue Pflanzen zu überlassen, die eigenen Einführungen der Handelsgärtner wissenschaftlich zu bearbeiten und überhaupt mit ihnen in lebhafteren Verkehr zu treten. Derselbe bemerkte dabei, dass er es in seiner Stellung als interimistischer Direktor sich angelegen sein lasse, von den grösseren Gärtnereien des Auslandes interessante Pflanzen zu erlangen und wie kürzlich James Veitch & Sons bereits zwei Sendungen werthvoller Pflanzen dem botanischen

Garten übermittelt hätten, so sei auch jetzt von Kew ein hübsches Exemplar des neuen Kaffeebaums, Coffea liberica, eingegangen.

Alsdann legte Herr Prof. Koch Früchte von mehreren seltenen Gehölzen aus der Königl. Landesbaumschule vor, die auf der Ausstellung des deutschen Pomologen - Vereins in Potsdam ausgestellt waren. Darunter der echte Elaeagnus argentea (nicht Shepherdia argentea), den derselbe bisher niemals blühend gesehen. In Halle hat dieser Strauch, der sonst selten ist, den ganzen botanischen Garten durchwuchert. Er eignet sich besonders zur Anlage wilder Hecken und wird nur etwa 1 m. hoch. Ferner Cornus femina Mill. (Cornus cyanocarpa Gmel.) mit blauen Früchten, rothen Zweigen und auf der Unterseite seidenhaarigen Blättern. Man hat auch eine buntblättrige Form, bei der die Blätter am Rande blutroth sind, öfter auch noch einen weissen Streifen zeigen, so dass man fast drei Farben hat. Diese Form sah Herr Prof. Koch in Johannisbad in Böhmen als starken Busch vor dem Kurhause.

Weiter bemerkte Herr Prof. Koch, dass Carya ferruginea hort. wissenschaftlich C. aquatica Mchx. heisst, sowie dass eine in Gärten öfter als C. alba sich findende Carya-Art die C. cordiformis Wangenh. (C. sulcata Nutt.) ist, da bei ihr die Spitzen der Klappen noch wieder eine besondere lange Spitze bilden und die vier Furchen der Nuss bis nach unten, nicht, wie bei der echten C. alba Mill., nur bis zur Mitte gehen.

Hierauf legte Herr Prof. Koch von Pirus Kaido Sieb. aus der Königl. Landesbaumschule einen mit den goldgelben Früchten reich beladenen Zweig vor. Bisher hatte Vortragender angenommen, dass P. Kaido nur eine Form von P. spectabilis Ait. sei, jetzt ist er geneigt, ihn für eine gute Art zu halten.*)

Alsdann machte er Mittheilungen aus einer amerikanischen Zeitschrift über die Verwüstung der Wälder in Ohio, legte das als Manuskript gedruckte, äusserst luxuriös ausgestattete Werk von Lothar Abel, Aesthetik der Gartenkunst, Wien 1877, sowie zwei wichtige pomologische Werke, Rob. Hogg, System der Pomologie,

*) Siehe übrigens Wenzig in Monatsschrift 1874 S. 534. Derselbe fasst diese Pflanze als Bastard von Pirus spectabilis und P. Ringo auf. D. Red.

und Dr. John A. Warder, American pomology. Appler, New-York 1867, vor.

IV. Hierauf hielt Herr Kammerherr v. Behr auf Schmoldow unter Vorlegung ganz vorzüglicher Früchte von Formbäumen einen längeren, sehr interessanten Vortrag über die Lepère'sche Obstkultur. Anknüpfend an Heinrich Heine's sarkastischen Ausspruch, in Pommern werde nur eine Sorte Aepfel reif, nämlich die Bratäpfel, wies der Redner nach, wie in Pommern namentlich durch die viele Anregung, die s. Z. Herr Hofgarten-Direktor Jühlke, als er noch in Eldena thätig war, gegeben habe, an manchen Orten schon viel für Obstbau gethan sei. Der vielen Stürme wegen ist es aber nicht möglich, feines Obst am Hochstamm daselbst zu erzielen, und dies veranlasste Vortragenden, vor etwa 16 Jahren mit Hülfe des Herrn Lepère in Montreuil eine Formobstanlage herzurichten, die äusserst günstige Resultate geliefert hat. Es wurde zu dem Zweck eine 9 Fuss hohe Mauer von Ost nach West, 94 Fuss lang, gezogen, drei andere Mauern von 58 Fuss Länge senkrecht darauf gesetzt und so zwei Quartiere von je 58 Fuss Tiefe und 47 Fuss Breite gebildet. Auf diesem kleinen Raum hätten von Hochstämmen vielleicht 14—16 Exemplare stehen können, so aber sind in Summa 292 Bäume untergebracht, wie aus folgender Uebersicht erhellt: An die Mauern sind 9 Pfirsich-, 14 Birnen-, 5 Pflaumen-, 10 Aepfelbäume (Kandelaber, einfache und doppelte Palmetten) und 4 Weinstöcke (Précoce Malingré) gepflanzt. Am Contrespalier sind 70 Birnbäume von 6—10 Fuss Breite, 4—5 Fuss Höhe mit 3 und 4 Etagen, 180 Aepfelbäume (einfache Schnurbäumchen oder Cordons) von 2½—3 Fuss Länge gepflanzt. Der Abstand am Contrespalier von Apfel- und Birnenreihe ist 2¼ Fuss, und wieder von Birnen- bis Apfelreihe 4 Fuss breit. Im Ganzen sind also angepflanzt

190 Aepfel-,
84 Birnen-,
9 Pfirsich-,
5 Pflaumenbäume und
4 Weinstöcke,

in Summa 292 Bäume.

Der Redner bemerkte dabei, dass er gern bereit sei, Edelreiser abzugeben, und machte noch besonders auf den wenig bekannten, ganz vorzüglichen Cambus Nettran-Pepping aufmerksam. Von Wein sind die Versuche mit frühem Leipziger misslungen, dagegen eignet sich Précoce Malingré, dessen Beeren allerdings geringer sind, sehr gut und dürfte sich für den ganzen Nordosten Deutschlands empfehlen.

Alsdann setzte der Vortragende auseinander, wie wünschenswerth es sei, dass an möglichst vielen Orten, namentlich auf den Gütern, derartige konzentrirte Obst-Anpflanzungen eingerichtet würden, dass aber auch Gärtner ausgebildet werden, die das Projektiren und Bepflanzen, sowie die Erhaltung in den ersten Jahren übernehmen. Als bestes Mittel empfiehlt der Vortragende die Anstellung von Wandergärtnern nach Art der Baumschulwärter in Württemberg*), und ersucht den Verein, nach Kräften dies zu fördern.

Der Vorsitzende dankte dem Redner und versprach, dass der Vorstand die Sache weiter verfolgen werde.**)

Die ausgestellten Obstsorten waren folgende:

I. Birnen. Beurré Diel, B. Six, B. blanc, B. d'Amanlis, B. gris de Luçon, B. d'Anjou, B. d'Hardenpont, B. Piquery, B. Clairgeaux, B. Bachelier, B. Napoleon, Bergamotte Crassanne, B. Esperen, Bonne des Zees, Baronne de Mello, Belle de Bruxelles, Colmar d'Aremberg, Duchesse d'Angoulème, Doyenne Boussoch, D. d'hiver, D. du Comice, Délices d'Hardenpont, Feigenbirne, Fondante des bouis, Jalousi de Fontenay, Louise d'Avranches, Poire Tongres, Passe Crassanne, P. Colmar, Josephine de Malines, St. Germain d'hiver, Soldat Labourer, Triomphe de Jodoigne.

II. Aepfel. Calville blanc d'hiver, C. rouge d'Anjou, C. St. Sauveur, Imperiale, Pigeon de Rouen, Reine des Reinettes, Reinette du Canada, R. de Bretagne, R. de Canterbury, Cambus Nettran Pepping.

Das Preisrichter - Amt, bestehend aus den Herren Garten-Inspektor Gaerdt, Stadtbaurath a. D. Gerstenberg und Rentier

---

*) Siehe Monatsschrift 1877 S. 359ff.

**) Ist bereits inzwischen den vereinigten Ausschüssen für Gehölz- und Obstzucht zur Berathung überwiesen.

Lackner, hatte dieser ausgezeichneten Collection von Spalier-Obst die silberne Vereins-Medaille zugesprochen.

V. Alsdann ward fast mit Einstimmigkeit beschlossen, im nächsten Jahre keine Frühjahrs-, sondern eine Herbst-Ausstellung zu veranstalten.

VI. Herr Garten-Inspektor Lauche legte 25 Sorten von vorzüglichen Runkelrüben vor, die in der Königl. Gärtner-Lehranstalt auf ziemlich sterilem Boden erwachsen waren, alle 14 Tage aber flüssigen Latrinendung erhalten hatten. Darunter olivenförmige rothe Riesen, 7,16 Kilo Gewicht, Oberndorfer gelbe runde, 6,05 K., Salatrübe Eclipse, 3,85 K., Salatrübe von Bassano, 4,5 K., Vilmorin's Zuckerrübe, 3 K. Besonders empfahl derselbe Othello und Kronprinz als Salatrüben. Auf 1 Q.-Ruthe standen von den vorgelegten Rüben 60 Exemplare mit einem Gewicht von durchschnittlich 7½ Kilo (einige bis 10½ K.), so dass im Ganzen pro Q.-Ruthe 9 Ctr. geerntet sind.

VII. Sodann wurde die Zahlung der durch die Verlegung und Neuanlegung des Versuchsgartens entstehenden Mehr-Ausgabe genehmigt. (Der Etat setzt 1620 Mark aus, während ca. 3800 Mark gebraucht werden.)

VIII. Herr Drawiel legte selbst gewonnene Kerbelrüben vor und bemerkte, dass der Ausschuss für Gemüsebau auf Anregung unseres Mitgliedes Herrn Schrader in Braunschweig*) die Kultur dieses namentlich in der Suppe sehr angenehmen Gemüses wieder in die Hand genommen habe. Namentlich ist für Privatgärten die Kultur zu empfehlen. Die Saat konnte erst am 11. Januar erfolgen, und sind mit 4—5 Loth Samen ⅔ Q.-Ruthen besäet werden, die einen Ertrag von 4 Metzen ergaben, was, wenn man nach Herrn Schrader den Preis pro Metze auf 2 Mark annimmt, ein glänzendes Resultat wäre.

IX. Herr Stadt-Obergärtner Fintelmann zeigte einen Evonymus europaea mit weissen Früchten vor, der als Sämling unter Aussaaten von gewöhnlichem in der städtischen Baumschule vor dem Schlesischen Thor entstanden ist. Es ist somit interessant, dass

*) Siehe Monatsschrift 1877 S. 457.

diese sonst nur durch Stecklinge vermehrte Form sich hier wieder neu erzeugt hat.

Herr Inspektor Bouché bemerkte, dass er die aus Stecklingen gezogene Form schon seit 20 Jahren kenne, zugleich bat er, wenn Jemand im Besitz des E. atropurpurea Jacq., eines sehr hübschen, pyramidenförmigen Strauches mit dunkelroth-braunen Blüthen sei, ihm davon Stecklinge abzulassen.

Herr Späth führte an, dass es auch eine Varietät von E. europaea mit dunkelrothen Blättern gebe und dass bei ihm im vorigen Jahre eine Form mit fast rein weissen Blättern gefallen sei.

X. Herr Inspektor Bouché legte hierauf mit Brumata - Leim bestrichene Papierstreifen vor, die am oberen Ende festgebunden waren, so dass am unteren, freien Ende die Raupen zur Verpuppung sich unter das Papier begeben konnten. Es fanden sich eine grosse Anzahl Raupen auf dem Papier und Puppen unter demselben. Zugleich sah man aber im Papier viele Löcher, welche von Spechten (und nach den Beobachtungen des Herrn Gaerdt auch von Meisen) hineingehackt waren, um die darunter sitzenden Insekten zu erlangen.

Herr Bouché machte ferner darauf aufmerksam, dass es beim ersten Bestreichen des Papiers gut sei, eine dünne Lösung von Leimwasser aufzutragen, da sonst zu viel Brumata - Leim einzieht und dieser dann leicht trocknet. Derselbe sprach darauf in längerer Rede über die Verwüstungen des Schwammspinners und anderer Raupen in diesem Jahre und hoffte eine Verordnung zu erzielen, dass jeder Obstbaumzüchter angehalten werde, seine Bäume mit Brumata-Leim zu umgeben (was, hoch gerechnet, mit aller Arbeit etc. pro Baum 30 Pf. kosten würde) und sie gründlich zu raupen. An der lebhaften Debatte über diesen Gegenstand betheiligten sich die Herren Fintelmann, Wedding, Fritze, Späth und v. Koschützky.

Herr Späth bemerkte, dass im vorigen Jahr in der Gesellschaft der Gartenfreunde ein ähnlicher Antrag gestellt sei, sich dann aber erwiesen habe, dass eine ganze Menge derartiger Verordnungen existiren. Es wäre also nur eine bessere Handhabung der Gesetze nöthig, und schien es ihm zu diesem Zweck wünschenswerth, auch bei uns sog. Flurschützen wie in Württemberg und Baden einzu-

führen. Herr v. Koschützky empfahl, dass aus freier Vereinigung der Interessenten, nicht vom Staat, solche Einrichtung getroffen werde.

XI. Herr Obergärtner Schotte berichtete, dass im Garten des Herrn Banquier Henkel zu Potsdam gegenwärtig eine Bonapartea juncea einen mächtigen Blüthenschaft getrieben habe, leider aber schienen sich die Blüthen bei dem dunklen Wetter nicht öffnen zu wollen.

XII. Als wirkliches Mitglied wurde aufgenommen:

Herr Zimmermeister Pantzer in Treptow bei Berlin.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Reiseberichte aus Japan.

Von

Dr. **Ahlburg** in Tokei.

(Schluss.)

In den Bergen, die in der Nähe von Yokuska liegen, sind sodann einige Pflanzen häufiger, als in den umherliegenden benachbarten Bergen.

Einmal gilt dies besonders von den allerdings dem strauchartigen Niederwald zuzuzählenden Araliaceen, die hier, wie ich verschiedene Male mich zu überzeugen Gelegenheit hatte, ganze Bergabhänge einnehmen, dann aber von einer krautartigen Pflanzengruppe, Araceen, von denen das Genus Arum selbst in einer noch nicht bestimmten Art, dem japanischen Yukimochiso — allerdings ein provinzieller Name — ferner das Genus Arisaema ringens, A. Thunbergii, A. serratum, A. japonicum. Diese beiden Genera finden sich in den Yokuskobergen sehr reichlich vertreten. Die Genera Symplocarpus und Conophallus, die ebenfalls aus dieser Gegend angegeben werden, habe ich bis jetzt nicht gefunden.

Gerade so, wie sich in den eben angeführten Pflanzen ein grosser Reichthum und eine grosse Mannichfaltigkeit zeigt, ebenso in fast allen Pflanzen, die sich sonst noch finden. Keine Pflanzenfamilie, wenigstens keine grössere, ist wohl ganz leer ausgegangen, wenngleich, wie ja auch natürlich, die grossen Abtheilungen der Ranun-

culaceen, Papilionaceen, Compositen, Cruciferen und Umbelliferen ihre hervorragende Stellung nicht aufgeben.

Nun muss ich Sie eigentlich um Verzeihung bitten, dass ich Ihnen allerlei Anderes erzählt und noch nicht vom Acker- und Gartenbau gesprochen habe.

Der Ackerbau darf hier nicht vom Gartenbau unterschieden werden, denn mit Ausnahme ganz rauher Gebirgsgegenden gleicht das ganze Land einem grossen, trefflich angelegten Garten.

Der Japaner gewinnt von jedem anscheinend noch so kleinen Stück Land eine verhältnissmässig grosse Ernte. Sonderlich abzumühen hat er sich in der Ebene nicht; hier bringt ihm die üppige Natur Alles selbst, so dass er nur nöthig hat, die Hände darnach auszustrecken. Wenn auch, wie ja nicht anders zu erwarten, der Japaner der Ebene verweichlichter ist, als der der Berge, so darf man ihm aber doch, was die Bebauung des Landes anbelangt, keine Faulheit zur Last legen. Im Gegentheil, er strengt sich in Allem, was mit dem Landbau zusammenhängt, mehr als ein Anderer an.

Die Hauptfrucht, die gebaut wird, muss, der Lebensweise der Japaner nach, der Reis sein, und erzieht man denselben auf Feldern, die beständig unter Wasser gehalten werden. Von einem Felde gewinnt man 2—3 Ernten in einem Jahre. Bearbeitet wird dasselbe nicht mit dem Pfluge, sondern mit der dreizackigen Hacke. Die Reispflanzen, die man vorher auf einem ebenfalls ganz unter Wasser stehenden Boden erzogen hat, setzt man reihenweise und stets mehrere derselben auf einen Haufen. Zwischen den Reihen hindurch leitet man Wasser und legt die Felder, wenn irgend möglich, terrassenförmig an. Im August oder schon im Juli ist die zweite Ernte eingebracht.

Ausser dem Reis sind es besonders noch einige Pflanzen, die sich des häufigeren Anbaues erfreuen, so Dioscorea-Arten, ferner Ipomoea edulis, Solanum melongena, und endlich einige Raphanus-Arten, die in sehr mannichfaltigen Varietäten vorkommen und hier mit dem Namen Dackon und Kabura bezeichnet werden. Auch Vicia Faba wird angebaut und von den Japanern mit Vorliebe gegessen, ebenso einige Dolichos-Arten. Man baut nun freilich noch andere Gemüse-Arten, so Spinat, Kohl, Rüben, ferner Spargel, Kartoffeln u. s. w., doch dürfen diese durchaus nicht zu den typischen

Nährmitteln der Japaner gerechnet werden. Man kennt dieselben erst, seitdem die Europäer und Amerikaner sich im Lande aufhalten.

Was sonst gebaut wird, ist einerseits Taback, Nicotiana chinensis, sodann Hanf, um feinere Schnüre daraus herzustellen, obwohl der Japaner das Meiste mit Stroh- oder Palmbastschnüren bindet, und ferner Baumwolle, deren Kultur eine ziemlich verbreitete ist und die hier recht gut gedeiht.

Was die Japaner an Obstfrüchten bauen, ist wenig. Erdbeeren, Stachelbeeren und Himbeeren werden wenig geachtet, sind erst eingeführt und werden fast nur für die Fremden gezogen. Erdbeeren sind recht gut, Stachelbeeren und Himbeeren dagegen fad schmeckend. Die Japaner sind überhaupt keine grossen Freunde von Obst und ihre Obstbäume dienen eigentlich mehr zum Schmuck der Gärten, als zur Verwerthung der Früchte. Aepfel und Birnen sind nicht zu geniessen. Theilweise mag es daran liegen, dass der Japaner sie nicht zu kultiviren versteht, theilweise auch sicher daran, dass er sie lange Zeit vor der Reife vom Baum bricht. Doch hat auch japanisches Obst, welches bis zur Baumreife sitzen bleibt und dann noch die Nachreife erfährt, nicht im mindesten den angenehmen Geschmack des unsrigen und des amerikanischen Obstes.

Sehr gut gedeihen in einigen Gegenden Pfirsich und Aprikose, wie z. B. in Nisgata. Prunus Mume liefert in den meisten Fällen nur für den Japaner geniessbare Früchte. Doch würde man irren, wenn man nach diesen Mittheilungen glauben wollte, Japan bringe durchaus keine guten Früchte hervor. Einmal kommen von kleineren Früchten vor Melonen, verschiedene Arten, die von den Japanern sehr geliebt werden und die allen Beifall verdienen. Ausser diesen Pflanzen sind es dann namentlich noch der aus Amerika eingeführte Rebstock, der ganz ausgezeichnete Früchte liefert. Er erträgt das Klima hier recht gut und lässt an Entwicklung nichts zu wünschen übrig.

Ferner ist Eriobotrya japonica ein herrlicher Fruchtbaum; die Mispel, eine kleine, gelbe Frucht mit dicker Fruchthaut und starkem, dunkelbraunem Kern, führt hier den Namen Biwa. Sie blüht im Februar und beginnt zu reifen in den letzten Tagen des Mai. Jetzt ist die erste Biwazeit.

Wie bei allen Früchten schätzt der Japaner auch diese Frucht

nur, wenn sie noch halb unreif ist. Von wirklich guten Früchten darf dann der Citrus nicht vergessen werden. Von demselben wird namentlich diejenige Art kultivirt, die der Japaner mit dem Namen Mikan bezeichnet, eine Apfelsinenfrucht von der Grösse eines grossen Borsdorfer Apfels. Von den Mikan-Arten sind dann im Handel wieder sehr verschiedene Sorten, die aus den verschiedenen Provinzen stammen.

Neben dem Mikan bringt eine zweite Art von Citrus eine citronenartige Frucht, japanisch Kinkan, die aber verhältnissmässig wenig gegessen wird, trotz ihres säuerlich aromatischen Geschmacks. Die Citrus-Arten liefern sodann noch zwei Früchte, beide der italienischen Apfelsine an Grösse gleich und sie übertreffend. Diese, der Daidai und der Kunembro, werden aber hauptsächlich als Zierpflanzen kultivirt. Die Perle des ganzen japanischen Obstes ist der Kaki, die Frucht von Diospyros Kaki, eine im frischen Zustande gelbrothe, apfelartige Frucht, deren Fruchtfleisch zuerst hart, dann ganz in eine dickflüssige Saftmasse sich umwandelt. In diesem Zustande wird die Frucht getrocknet und von den Japanern gegessen.

Unsere getrockneten Feigen bleiben weit hinter der Güte der getrockneten Kaki zurück, die absolut nichts zu wünschen übrig lassen.

Nun sehe ich aber, zu meinem Leidwesen, dass ich schliessen muss, ohne Sie von dem Gartenbau unterhalten zu haben, einen Gegenstand, den ich bitte, in einem folgenden Briefe berühren zu dürfen.

Ueber eine im botanischen Garten zu Greifswald zur Blüthe gelangte **Agave filifera** Salm-Dyck

von

Prof. Dr. **Julius Münter.**

Direktor des botanischen Gartens zu Greifswald.

(Eingereicht Anfang Oktober 1877.)

Hierzu Tafel V.

In seiner im Jahre 1850 erschienenen Enumeratio plantarum (Tom V. p. 834) beschrieb unter Nr. 24. Prof. Kunth im Anhange

der von ihm bearbeiteten Familie der Agaven unter den „Species incomplete notae“ eine von dem berühmten Agaven-Züchter und Kenner Fürsten Salm-Dyck mit dem Namen „Agave filifera“ Salm-Dyck belegte ausdauernde mexikanische Agave folgender Art:

Acaulis, foliis confertis strictissimis, erecto-patulis, anguste lanceolatis, in aculeum acicularem ferrugineum exeuntibus, supra planiusculis, subtus convexis, ad margines fibrosis, filis numerosis albidis rectis. (Folia 5—6 pollicares, 6 lin. lata, rigida, perviridia Slm.)

Der vorsichtige Kunth stellte diese neue Art jedoch, wie schon oben erwähnt, nicht zu Einer der von ihm aufgestellten Abtheilungen, weil die offenbar nicht lange zuvor in Europa eingeführte Pflanze noch nicht geblüht hatte und somit nicht vorherzusagen war, ob sie in die Reihe mit rispenförmigem oder in die Reihe mit ährenförmigem Blüthenstande einzurangiren sein möchte.

Im Repertorium bot. syst. von Walpers so wenig, als in den Annales, selbst dem letzten von Müller bearbeiteten Bande nicht, findet sich eine Nachweisung einer bis zum Jahre 1861 veröffentlichten neuen Beschreibung oder Abbildung der Agave filifera Slm. Wohl aber gedenkt derselben, anscheinend zuerst wieder, der mit den Agaven wohlvertraute Prof. K. Koch in seiner Wochenschrift (Jahrg. III. 1860 und Jahrg. IV. 1861 p. 39), sowie General v. Jacobi in seiner in der Hamburger Garten-Zeitung (von Otto) 1864 p. 499, 1865 Januarheft erschienenen ausführlichen systematischen Bearbeitung der Agaven. Aber weder aus Koch's erster Bearbeitung der Familie, noch aus v. Jacobi's Beschreibung lässt sich ersehen, dass diesen beiden Herren ein blühendes Original-Exemplar vorgelegen hat.

General v. Jacobi*) von der Salm-Dyck'schen Klassification absehend, nach welcher nämlich Agave filifera S.-D. zu der Gruppe der „Agavae inermes“ (d. h. zu denjenigen gehören würde, deren Blätter ganzrandig und lanzettlich sind, aber an deren Rändern sich Fäden ablösen), brachte sie zu seiner ersten Abtheilung, Keratacanthae, weil sich deren Blattspitze in eine hornartige, stechende Spitze verlängert und bei vorrückendem Alter kein Verwelken oder Zerfasern der Blattspitze stattfindet. Diesen Kerata-

*) E. Otto's Hamburger Garten- und Blumen-Zeitung 1864 Heft 11 p. 499.

canthae stehen die völlig unbewaffneten oder mit kaum wahrnehmbarer Randstachelbildung erscheinenden „Inermes“, sowie die „Chondracanthae“ und „Herbaceae“ gegenüber.

Dieser seiner ersten Gruppe Keratacanthae subsumirt er die im §. 1. „Marginatae“ genannte Abtheilung, bei welcher die Blätter entweder schmal, schwertförmig oder lanzettlich erscheinen, starr und meist dick sind, von deren Rand sich mehr oder weniger fibröse, verholzte oder hornige Fäden lösen, oder deren Rand neben einem starken Endstachel gezähnt erscheint. Also Sectio 1. margine filiferae; Sectio II. margine dentatae. Selbstverständlich bringt er A. filifera und A. filamentosa in die erste Sektion und beschreibt sie*), die lateinischen Diagnosen Salm-Dyck's wiederholend, seinerseits nur noch dahin, dass die Blätter der A. filifera Slm. 9 Zoll lang und an der Basis 1 Zoll breit, die der A. filamentosa 1½—2 Zoll lang und nur 8—9 Linien breit, auch hellgrüner als die der A. filifera sind und einen sparrigern Wuchs besitzen. Rücksichtlich des Endstachels bei A. filifera Slm. bemerkt v. Jacobi noch, dass derselbe „eigentlich gar nicht mehr gerinnt zu nennen sei, er sei vielmehr auf der Oberfläche ganz offen, flach ausgehöhlt und mit ganz schmalen, aufgebogenen Rändern versehen.“ Seine Oberfläche sei eine vollständige Fortsetzung der in ihrem oberen Theile flach ausgehöhlten oberen Blattfläche, und die so gebildete sehr breite Rinne setze sich bis in die äusserste Spitze des Stachels fort. Auch sei ein vom Fürsten Salm-Dyck nicht erwähnter weisser Streifen auf den Blättern zu beachten, zumal derselbe für diese Unter-Abtheilung der ganzrandigen Agaven so charakteristisch sei.

Aus dieser Beschreibung erhellt nicht im Mindesten, dass v. Jacobi bis zum Jahre 1864, wo er dieselbe in der gedachten Zeitschrift niederlegte, den Blüthenstand orginaliter selbst gesehen oder auch nur beschrieben gefunden, oder eine Abbildung desselben ihm vorgelegen hätte.

Wenige Monate darnach (v. Jacobi's Beschreibung befindet sich im Dezember-Heft der Hamburger Garten-Zeitung 1864) publizirte Prof. K. Koch bereits in den in den letzten Wochen des Mo-

*) l. c. p. 539.

nat März 1865 erschienenen Nummern 11 — 14 der Wochenschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich preussischen Staaten eine neue Bearbeitung der Agaven, die er in 3 Gattungen (Furcraea Vent., Beschorneria Kth. und Agave L. vertheilte.

Das Genus Agave L. zerfällt nach ihm, sowie es Kunth bereits vorschlug (Kth. Enumer. V. p. 819), in die beiden grossen Gruppen A, mit rispenförmigem Blüthenstande (Agavae paniculatae), und B, mit ährenförmigem Blüthenstande (Agavae spicatae).

Die letztere, hier allein in Betracht zu ziehende Gruppe, theilt K. Koch sodann in 4 Unter-Abtheilungen (A. Aloinae, A. marginatae, A. junciformes, A. herbaceae).

In die 2. Gruppe der „spicatae“, und zwar unter die Unter-Abtheilung „marginatae“, d. h. der mit gerandeten Blättern versehenen Agaven, bringt K. Koch unter Nr. 40. die Agave filifera Slm. (Salm-Dyck), indem er sie folgendermaassen charakterisirt:

„Sie ist eine durch die zahlreichen Blätter mit faserigem, hornigem Rande leicht erkennbare Art. Die weisse Zeichnung auf den Blättern verliert sich bisweilen vollständig. Durch Aussaaten, welche man gemacht, hat man allmählig eine Menge Formen und Abarten erhalten, die man z. Th. als Arten beschrieben hat. Zuerst stellte Fürst Salm-Dyck die Abart mit mehr in die Länge gezogenen und weniger faserigen Blättern unter dem Namen A. filamentosa auf, dann beschrieb Scheidweiler eine Abart mit sehr dicken Fasern unter der Bezeichnung adornata, d. h. die geschmückte, worauf erst Lemaire dieser den Namen „schidigera“ ertheilte. So verschieden vollkommen ausgebildete Exemplare auch erscheinen mögen, so habe ich doch so viel Uebergänge namentlich bei jungen Pflanzen gesehen, dass unmöglich Merkmale zur spezifischen Unterscheidung dieser beiden Abarten gefunden werden konnten. Hoffentlich wird A. schidigera noch einmal blühen, um sich als Abart zu konstatiren. Endlich kommen auch die Fälle nicht selten vor, wo die Zeichnung ganz und gar fehlt.“

So weit K. Koch.

Durch wörtliche Wiedergabe der Beschreibungen v. Jacobi's und K. Koch's glaube ich genügende Beweismittel beigebracht zu

haben, dass beide Agavenkenner eine blühende Agave filifera Slm. bis zur Zeit ihrer Publikationen nicht gesehen haben.

Da nun aber Kunth, 15 Jahre vor K. Koch die A. filifera Slm. zu den Arten „incertae sedis“ bringt, weil man den Blüthenstand bis dahin (d. h. 1850) nicht kannte, aus der weiteren Literatur aber — nach 1850 — durchaus nicht hervorgeht, dass die unsichere Stellung dieser Art im System der Agaven eine gesichertere geworden sei, auch K. Koch selbst nirgends berichtet, dass er eine blühende Pflanze gesehen habe, so bleibt es durchaus räthselhaft, auf welche Gründe gestützt, K. Koch die A. filifera zu der Gruppe der „spicatae“, d. h. der mit ährenförmigem Blüthenstande versehenen Arten zu bringen sich veranlasst gefühlt haben mag.

Ein Blick auf die beigefügte, von einem gut gelungenen Photogramm entnommene lithographirte Abbildung ergiebt, dass K. Koch die Agave filifera Slm. völlig richtig an die allein ihr gebührende Stelle gebracht hat. Leider gestattet mir der hier in Greifswald nur sehr schwache literarische Apparat ein weiteres Verfolgen der Frage nicht. So wie die Sache für den Referenten liegt, kann er nur glauben, dass K. Koch mit einer beneidenswerthen Divinationsgabe begnadigt ist. Im Juli d. J. (wo das Centrum der Greifswalder Pflanze sich knopfförmig zu erheben begann) war noch nicht im mindesten vorauszusehen, ob dieselbe eine spica (Aehre) oder eine panicula (Rispe) hervorbringen würde.

Referent, dem also eine solche glückliche Divinationsgabe abgeht, glaubt indessen, dass K. Koch in der ihm im reichsten Maasse zuständigen Erfahrung, sowie den ihm zugänglichen literarischen Hülfsmitteln das Motiv gefunden haben mag, bedauert aber deshalb auch, dass der scharfsinnige Verfasser der Agaven-Studien unterlassen hat, **anzugeben,** auf welche Autorität oder auf welche Grundsätze hin, er sich bewogen fühlte, die A. filifera Slm. zu den „spicatae“ zu bringen.

Das mir vorliegende Exemplar bezog ich für den botanischen Garten im Jahre 1853 aus dem bot. Garten zu Amsterdam.

Dasselbe war nur klein, besass höchstens 10 Blätter von wenigen Zollen Länge, aber mit deren charakteristischen Marginalfäden. — Sorgsam gepflegt, wuchs die Pflanze mehr und mehr heran

und war im Jahre 1876 so stattlich entwickelt, dass ich sie zur Ausstellung des Neuvorpommerschen Gartenbau-Vereins nach Stralsund sandte, wo sie grosses Aufsehen erregte.

Am Tage des Rücktransports war die im Topf ausgestellt gewesene Pflanze vom Transportwagen gefallen und ein Theil der Blätter auf der einen Seite theils eingeknickt, theils abgebrochen. Das schöne Aeussere war somit nun für immer verloren, indessen wurde sie doch wieder in einen grösseren Topf verpflanzt, um wenigstens neue Sprossen von ihr zu erzielen, deren sie schon 8 Stück geliefert hatte.

Im Juni 1877 wieder, wie gewöhnlich, im Topfe in's freie Land gesetzt, fand der Herr Garten-Inspektor Dr. Goeze um Mitte Juli eine wesentliche Veränderung im Centrum der zahlreichen, unten abwärts gewandten, in der Mitte horizontal stehenden, in der Nähe des Centrums steif aufgerichteten, spitz-stachlichten Blätter, so dass wir Beide der Vermuthung Raum geben mussten, die Pflanze würde einen Blüthenschaft treiben.

In der That drang der mit langen, schmalen Bractealblättern dicht umstellte Knopf durch die ihn dicht umschliessende Blätterhülle und zeigte sich nun schon in wenigen Tagen oberhalb der braunen, spitzen Stacheln der umgebenden Blätter.

Zu Anfang August hatte der Scapus schon eine Höhe von 4 Fuss erreicht und zeigte sich nach der Axenspitze hin, dicht mit zahllosen Blüthenknospen bedeckt.

Am 18. August hatte der Scapus indessen eine Länge von 7 Fuss 8 Zoll erreicht und war in einer Strecke von 5 Fuss 2 Zoll, von oben nach abwärts, mit dicht gedrängt stehenden Blüthenknospen bedeckt, während der untere Theil des Scapus in einer Länge von ca. 2 Fuss 2 Zoll sich nur mit dachziegelförmig aufeinander liegenden Hochblättern bedeckt zeigte.

Am 19. August brachen die untersten Blüthen auf und streckten ihre langen, hellviolett gefärbten Filamente mit ebenso gefärbten Antheren aus der Perigonialröhre weit hervor, während der Stylus und die kleine, knopfförmige Narbe den Filamenten noch erheblich an Länge nachstanden.

Von diesem Tage an ging das Aufblühen gleich hoch inserirter Blüthen in einer Erstreckung von ½—1 Fuss von unten nach oben

ringförmig fortschreitend vor sich. Allein schon am 2. September zeigte sich von oben nach abwärts, etwa in der Länge von 1 Fuss, ein Ablösen der nicht erschlossenen Knospen, so dass die letzte Axenspitze des Scapus somit keine Blüthen entfalten konnte. Da aber an diesem Tage noch ein nicht unbeträchtliches Stück der Blüthenaxe im Auf- und Abblühen begriffen war, so liess ich an den längsten Griffeln, die bereits die Länge der Filamente erlangt hatten, sowie auch an solchen, welche die Länge der Filamente noch nicht besassen, künstliche Uebertragungen von Pollen ausführen, weil an den unteren, bereits seit länger abgeblühten Blumen keine Fruchtbildung eintrat, vielmehr die Ovarien von ihren kurzen Trägern sich ablösten.

Diesen den geschichtlichen Vorgang darlegenden Vorbemerkungen möge nachfolgend eine detaillirtere Beschreibung sich anreihen.

Blättertragende Stammhöhe, zur Zeit wegen der allzu dicht stehenden stachelspitzigen Blätter nicht messbar. Inclusive der fast senkrecht stehenden, den Scapus umstellenden Blätter, misst derselbe am 2. September 1 Fuss 3 Zoll. Gesammt-Umfang der Blätter (an deren freien Spitzen gemessen) 5 Fuss 6 Zoll. Länge eines Einzelblattes, so weit es zugänglich, 8 Zoll (20—21 cm.), die Breite der unteren Laubblätter 1 Zoll 2 Linien (3 cm.), und ihre Dicke 4 Linien (1 cm.). Form derselben: länglich-lanzettlich, nach der Stachelspitze allmählich konvergirend. Basis um einige Millimeter schmäler, als in der Mitte. Spitze in einen mehr als halbzölligen glänzend braunen, hornig aussehenden Stachel zugespitzt. An den Rändern lösen sich mehr oder weniger feine, anfangs hornig gefärbte, später weissliche Fäden ab, welche lange Zeit bestehen und aus langgestreckten, sehr schmalen Zellen (nicht Gefässen!) bestehen, die in ihren Zellwänden, sowie die breiten, bandförmigen Bastfasern des Flachses, sich kreuzende Spaltungen (Tüpfel) zeigen. Die Farbe der alten Blätter ist dunkelgrün auf der Ober- und Unterfläche; die einst weiss gefärbt gewesenen, spitzwinklig sich treffenden Linien färben sich allmählich grünlich, bleiben aber auf beiden Seiten erkennbar. Die dem Scapus zunächst stehenden Laubblätter sind an der Basis 1 Zoll (2½ cm.), aber schon 1 Zoll von der Basis 9 Linien (etwa 2 cm.), im letzten Drittheil 1½ cm breit und laufen, bei einer Länge von 7½ Zoll, mit allmähliger Zuspitzung in einen

hornig (bräunlich) glänzenden Stachel aus. Auf der inneren Oberfläche, von der Basis bis etwa zur Mitte, sind sie fast flach mit etwas gewölbterem Rücken, sowie die unteren Laubblätter. Ueber die Mitte hinaus schwindet die rückenartige Erhabenheit und bildet sich eine flache Rinne, die sich in ihrer endlichen Fortsetzung in der Region des braunen Stachels am deutlichsten manifestirt (wie es v. Jacobi schon angab). Der Rand zeigt dieselbe fädige Ablösung von der Spitze nach der Basis zu, nur sind die Fäden, sowie ein sehr schmaler Theil des Blattrandes, bräunlich gefärbt, die der alten Blätter sind dagegen schmutzig weisslich, ausgebleicht und zerreiblich. Auf allen Laubblättern aber, bei den ältesten nur grünlich gefärbt, bei den jüngeren, dem Scapus zunächst stehenden, weisslich gefärbt, befinden sich 1 mm. breite, gerade Linien, sowohl auf der inneren als auf der äusseren Blattfläche, die von dem Druck herrühren, den dieselben von innen und aussen vor der Entfernung (Entfaltung kann man es füglich nicht nennen) vom Centrum nach aussen und endlich nach abwärts erfuhren. Diese weisslich gefärbten, geraden Linien treffen sich spitzwinklig, sind aber auf keinem Blatte denen der anderen gleich gestaltet. Vielfach zählte ich 3 spitzwinklig einander treffende Linien, aber auch nur eine Linie sah ich (wie schon v. Jacobi angiebt) auf Einem der mittelpunktständigen Blätter, deren Farbe übrigens innen lebhaft hellgrün, aussen dunkler grün, doch nicht so dunkelgrün war, wie bei den ältesten Blättern. Im Innern zeigen sämmtliche Laubblätter zahlreiche zerstreute Gefässbündel in weiches Parenchym eingebettet.

Diesen eben geschilderten Blattformen gegenüber besitzen die Hochblätter längs der einfachen Axe eine wesentlich abweichende Form.

Der Vaginaltheil des Blattes kommt bei denselben in bestimmt ausgesprochener Weise zum Ausdruck; an dem untersten Theil der Basis ein wenig verschmälert, erfährt er bei einer Gesammtlänge von etwa ½ — 1 cm. eine Verbreiterung von etwa 1 cm., um sich dann sofort auf Fadendünne zu verschmälern. Der fadenförmige Laminartheil des Hochblattes hat eine Länge von 4 — 5½ cm., ist anfangs noch grün, dekolorirt sich aber sehr früh und bleibt mit dem während der ganzen Blüthezeit andauernd hellgrün gefärbten, breit-eiförmigen Vaginaltheile im organischen Zusammenhange. Diese

Hochblätter sind in einer Erstreckung von etwa 2 Fuss dachziegelförmig aufeinander gelegt, der Oberfläche des Blüthenschaftes (scapus) dicht angedrückt und in sehr grosser Anzahl vorhanden.

In einer Höhe von etwa 2 Fuss entwickelt sich in den Blattwinkeln dieser nun zu eigentlichen Brakteen gewordenen Hochblätter je ein Blüthenpaar von so charakteristischer Stellung, dass man sich veranlasst sehen möchte, für die Species „filifera“ den Speciesnamen geminiflora vorzuschlagen, der indessen bekanntlich bei der ehemaligen Bonapartea juncea Willd. von Brande als „Agave geminiflora“ in Anwendung gekommen ist.

Im Blattwinkel der Braktee befinden sich nämlich 2 scharf getrennte fleischige Blumen- später Fruchtträger, unten dicht aneinander gedrängt, oben etwas spreizend, von 2 Linien (2 mm.) Länge, deren Oberfläche nach Ablösung des Ovariums eine stumpfdreieckige Gestalt besitzt. Eine Seite des Dreiecks läuft der des gegenüberstehenden Trägers parallel; die zweite Seite jedes Dreiecks liegt parallel der dahinter liegenden Axenoberfläche des Scapus (hintere Seite), und die dritte Seite liegt nach vorn und aussen, seitlich von der Braktee. Dass diese kurzen, mit ihrer basalen, fast kegelförmigen Spitze auf der Axenoberfläche des Scapus inserirten Gebilde mit ihrer 3seitigen oberen Wundfläche in Wirklichkeit Axen zweiter Ordnung sind, ergiebt sich daraus auf das Bestimmteste, dass sie nicht nur auf ihrer Hinterfläche, mit je einem schuppenförmigen Hochblatte (bractea) versehen sind, dessen etwas ausgezogene Spitzenverlängerung über die Blumenträger um 1 mm. hinausragen, sondern auch ausserdem an ihrer vorderen Fläche, unmittelbar unter dem Stützblatt selbst, je ein kurzes, schuppenförmiges Hochblättchen besitzen, das jedoch nur die Länge des Blumenträgers erreicht. Diese schuppenförmigen Deckblattformen gleichen den schuppig gestalteten Blättern auf der Oberfläche des Spargels, sie sind flach, an der Basis verbreitert, nur jäher zugespitzt und an der Spitze etwas verlängert. Die Oberfläche dieser kurzen Blumenträger zeigt da, wo die Ovarien sich abgelöst haben, eine stumpf-dreieckige Wundfläche, über welche der Rand sich ringsum wallartig erhöht zeigt.

Die Blüthenknospen (Alabastra), kurz vor dem Aufblühen, besitzen eine Länge von etwa 1 Zoll. Das Ovarium ist grün ge-

färbt, etwa 5 Linien lang, an der Spitze desselben findet sich eine kurze Einschnürung, darauf folgt der zu einer kurzen Röhre verwachsene Theil des Perigons (2 Linien lang) und dann beginnt der anfangs geradlinig begrenzte Theil der zur Blüthezeit getrennten sechs Perigonzipfel von abwechselnder Breite, die sich nach der Spitze zu jählings und fast in einen scharfen Winkel zuspitzen.

Im geschlossenen Blüthenkopfe, dessen Aussenfläche sich bereits schmutzig röthlich zu färben beginnt, erfüllen die grossen, rothbraunen Antheren und der Stylus den inneren, vom Perigon gebildeten Hohlraum bis auf einen unteren kleineren, leer bleibenden Raum nahe an der Insertion der Filamente **völlig**, nur sind dieselben noch um 2 Linien kürzer, als die Antheren, die bereits eine Länge von 5 Linien besitzen.

Zur Zeit des Blühens, bevor die Antheren der Länge nach aufgesprungen sind, ist der im Centrum der Perigonialröhre inserirte Stylus etwa 10 Linien (22 mm.) lang, während die Filamente 16 Linien (35 mm.) lang sind. Aber schon zu der Zeit, wo die Antheren aufspringen, hat der Stylus die Länge eines Theiles der Filamente erreicht, ja überragt deren Länge in einzelnen Blüthen. Ich maass bei kräftigen Blüthen styli von der Oberfläche des Ovariums bis zur Narbe in Länge von 2 Zoll 1 Linie (55 mm.). Die Narbe ist stumpf-dreieckig, wenig verdickt, auf der Oberfläche 3strahlig, dunkelpurpurbraun gefärbt, mit kurzen, geraden Narbenhärchen bedeckt, während der Stylus unbehaart und namentlich nach abwärts, insbesondere innerhalb der Region der Perigonialröhre hellrosa bis zuletzt an der Basis ungefärbt weisslich erscheint.

Das zur Blüthezeit etwa 4 Linien (10 mm.) lange Ovarium ist stumpf-6eckig, vom Tubus des Perigons durch eine 2 mm. lange Einschnürung an der Spitze getrennt, aussen hellgrün gefärbt, 3fächerig. Die centrale Placenta trägt in jedem Fache 2 Ovula nebeneinander. Die anatropen Ovula sind sehr zahlreich der im Centrum des Ovariums befindlichen Placenta angeheftet und die Mikropyle der Placenta zugewandt.

Nach dem Verblühen besitzt das Ovarium eine vorherrschend 3eckige Form. Die gepaarten Ovula ragen in die Höhlen der drei hervortretenden Kanten, während zwischen je 2 Carpellhöhlen das Fruchtparenchym schwindet und sekundäre Hohlräume sich ausbilden.

Die auf dem unterständigen Ovarium sitzende Perigonialröhre, 3 Linien lang, aussen grün, innnen sanft röthlich gefärbt, trägt an ihrem oberen Rande sechs Perigonialblätter in 2 Kreisen. Der äussere Kreis besteht aus 2 Linien breiten, 6 — 7 Linien langen, aussen meist grünlich gefärbten, später an der Spitze zurückgekrümmten Blättern. Der innere Kreis besteht aus 2,5 Linien breiten, 6—7 Linien langen Blättern, die aussen einen 1,5 Linien breiten, grün gefärbten Längsstreifen besitzen, der sich durch seichte Furchen von den hellrosa gefärbten Seitentheilen deutlich abgrenzt. Die innere Oberfläche derselben zeigt zwar dieselbe Färbung, allein der äusserlich grün gefärbte erhabene Längsstreifen weist sich auf der inneren Oberfläche als eine von oben nach abwärts tiefer werdende Furche aus, in welcher die Basis eines Filamentes eingebettet ist. Eine derartige Furchenbildung fehlt den Perigonialblättern des äusseren Kreises. An der Spitze eines jeden Perigonialblattes, und zwar auf deren inneren Fläche, befindet sich ein Büschel kleiner Härchen auf einer endständigen Verdickung.

Auf der inneren Oberfläche der Perigonialröhre befinden sich 6 nur wenig erhabene Längswülste, auf welchen die Basis der Filamente wie auf Sockeln ruht. Vor jedem Perigonialblatte steht je ein Filament (mithin 6 im Ganzen), das unten dicker ist als oben, wo es sich pfriemlich verjüngt und in den Rücken der Anthere, nahezu in deren Mitte, sich inserirt. Ihre Länge beträgt 1½—2 Zoll. Um die Basis derselben und namentlich auf den basalen Sockeln an der inneren Oberfläche des Tubus des Perigons findet eine starke Nektar-Absonderung statt, die aus mehreren Tropfen bestehen kann und süss schmeckt.

Die auf der Mitte ihres Rückens der Filamentenspitze angehefteten 2fächerigen Antheren öffnen sich ihrer Länge nach an den Aussenflächen und streuen kugelrunden, gelb gefärbten Pollen aus, der auf seiner oberen Hautschicht ein zierliches Hautnetz besitzt.

Leider fielen sehr zahlreiche Ovarien nach dem Verblühen ab, weil eine Befruchtung nicht stattgefunden hatte. Die zur Zeit des Ausstreuens der Pollenzellen zurückgekrümmt gewesenen Perigonialblätter schliessen sich, sowie zur Zeit des Knospenzustandes dem aus dem Perigon weit hervorragenden Stylus parallel wieder an; die ausgestäubten Antheren hängen alsdann an den schlaff und welk

gewordenen Filamenten ebenfalls weit aus dem geschlossenen Perigon heraus und herab.

Ueber die wahrscheinliche Kapselfrucht, sowie reifen Samen konnten bis zum 30. November positive Erfahrungen noch nicht gesammelt werden, da nur die künstlich eingeleiteten Befruchtungen anschlugen und die betreffenden Früchte noch nicht gereift sind.

Was nun schliesslich die Inflorescenz anlangt, so kann nach einer Ansicht der photographisch gewonnenen Abbildung, sowie nach vorstehenden Mittheilungen kein Zweifel darüber bestehen, dass dieselbe schlechthin als eine Aehre (spica), eigentlich wegen der fleischigen Achse als ein Kolben (spadix) angesprochen werden kann.

Die Hauptachse ist ungetheilt (einaxig), zu 7 Fuss 8 Zoll Länge gemessen, ohne damit jedoch, wegen der Unzulänglichkeit der Basis, deren ganze Länge hierdurch genau bestimmt zu haben.

Unmittelbar über den Stachelspitzen der der Blüthenaxe fast parallel laufenden, aufwärts gerichteten obersten Laubblätter besass der Scapus 5 Zoll 2 Linien Umfang, dicht unter den ersten Blüthen 4 Zoll 7 Linien, um sich von da ab allmählich mit Blüthen bedeckt zur obersten Spitze in 5 Fuss 6 Zoll Länge zu verjüngen.

Der von Blüthen nicht bedeckte untere Theil des Scapus, der jedoch mit pfriemförmigen Hoch- oder Braktealblättern bedeckt war, maass 2 Fuss 2 Zoll,

Das Aufblühen der untersten einzelnen Blüthen begann am 19. August, und am 27. August waren die Blüthen bereits in einer Länge von 1 Fuss 10 Linien abgeblüht, während in der folgenden oberen Region die dicht aneinander gedrängten Blüthen mit ihren wagerecht stehenden, lang aus der Perigonröhre herausragenden Filamenten in 1 Fuss Längserstreckung sich im Stadium des Pollenausstreuens event. im Stadium noch nicht aufgesprungener Antheren befanden oder sich anschickten, dieselben zu öffnen.

Am 2. September war das Aufblühen bis 1½ Fuss vor der Endspitze des Scapus fortgerückt. Allein der mit Blüthenknospen bedeckt gewesene Endtheil der Axe verlor um diese Zeit bereits seine Alabastra, ohne dass dieselben zum Blühen gelangten.

Am 7. September erschlossen sich die letzten Blüthen in dem letzten Fünftheil der Blüthenaxe, deren grösster Theil bereits im Knospenzustande abgefallen war.

Da die Perigonien weder durch leuchtende Farben noch durch Geruch sich empfehlen, auch der mäuseschwanzartige Blüthenstand mehr interessant als schön ist, so dürfte das Erzielen einer blühenden Agave filifera Salm-Dyck keinen besonderen Reiz für Blumenliebhaber abgeben. Wie viel interessanter ist dagegen doch der kandelaberartige, rispige Blüthenstand einer Agave americana L., deren Blüthen an sich freilich auch wenig reizvoll sind.

Obzwar nun, wie ich nachträglich durch meinen verehrten Freund, den Herrn Garten-Inspektor C. Bouché zu Neu Schöneberg, in Erfahrung brachte, bei dem Herrn Kunst- und Handelsgärtner Allardt zu Neu-Schöneberg im Jahre 1876 ein Exemplar der Agave filifera Slm. geblüht hat und dasselbe auf Veranlassung des verstorbenen Geh. Raths Prof. Dr. Alex. Braun photographirt worden ist, ausserdem ein anderes Exemplar im Jahre 1875 in Poppelsdorf bei Bonn geblüht und von sachkundiger Hand abgebildet worden ist, so ist doch von diesen, thatsächlich in Deutschland vorhandenen Abbildungen keine einzige bis jetzt veröffentlicht worden.

Dagegen existirt, wie ich durch den General-Sekretär des Gartenbau-Vereins, Herrn Dr. Wittmack, unterrichtet worden bin, in Gardeners' Chronicle 1870 p. 8 eine Abbildung der blühenden und in Nr. 167. Vol. VII. 10. März 1877 pag. 303 eine Abbildung der nicht blühenden Pflanze. An letzterem Orte giebt J. G. Baker, welcher die Gattung Agave einer neuen Bearbeitung in kurzen Artikeln unterzieht, eine gedrängte Beschreibung. Derselbe citirt ausserdem eine kolorirte Abbildung, welche nach einem 1875 in Kew Garden in Blüthe gewesenen Exemplare angefertigt, sich in „Saunder's Refugium botanicum Taf. 164." findet, einem Werke, das in Deutschland wohl nur in sehr wenigen Exemplaren existiren dürfte. Mr. Baker sagt über diese Pflanze, dass der Scapus 3—4 Fuss lang gewesen und die Blüthen in einer 2—3 Fuss langen Aehre sich befunden hätten; die Greifswalder Pflanze besass einen fast 8 Fuss langen Blüthenschaft und in 5 Fuss Länge etwa, war derselbe mit Blüthen dicht bedeckt. Ferner soll nach Baker das Perigon eine Länge von „2 inches" gehabt haben. Das Perigon der Greifswalder Pflanze war nie über 1½ Zoll lang. Nach Baker ist das Vaterland der A. filifera: Mexiko. Derselbe erwähnt schliesslich, dass eine Varietät

der A. filifera bereits von R. Chapter im Jahrg. 1870 p. 8 (1. Januar 1870) abgebildet sei. Das citirte Bild giebt eine ungefähre Anschauung vom Habitus der Pflanze und einer einzigen Blüthe. Künftigen Beobachtern blühender Agaven erlaube ich mir die Fragen in Erinnerung zu bringen, die ich mir selbst, da ich sie nicht kannte, seiner Zeit nicht vorgelegt habe. Dieselben befinden sich in einer Arbeit, die in den Transactions of the Academy of St. Louis niedergelegt ist und in kurzem Auszuge wiederholt sind in Gardeners' Chronicle Nr. 134. Vol. VI. 22. Juli 1876 p. 108. Die Fragen sind physiologischer Natur und betreffen die Zeit der Pollenausstäubung, den Zustand der Narbe und deren Sekretionen.

Nachschrift von Professor K. Koch.

Auf die Anfrage meines geehrten Kollegen und Freundes, Herrn Prof. Dr. Münter in Greifswald, welche Gründe mich bestimmt haben, der Agave filifera, bevor ich ihre Blüthen gesehen, schon ihre richtige Stellung in der Abtheilung der Arten mit ährenförmigem Blüthenstande zu geben, bin ich gern bereit zu antworten, da es die Bedeutung der physiologischerseits meist ganz verkannten systematischen Botanik erhöht und ausserdem uns Gelegenheit giebt, völlig unbekannte Pflanzen ohne Blüthen schon im Systeme unterzubringen. Freilich muss man dazu genaue Studien in den Familien, vor Allem Entwicklungsgeschichten gemacht haben. Als ich vor nun 20 Jahren und länger bei vielem Material die grosse Familie der Araceen einer umfassenden Untersuchung unterworfen hatte, war ich schliesslich im Stande, wenn mir nur ein Stückchen Blatt zur Verfügung gestellt wurde, das Genus, zu dem die Pflanze gehörte, zu bestimmen. Die Araceen-Genera Philodendron und Anthurium haben dieselben zahlreichen Gestaltungen im äusseren Ansehen, aber jedes einen ganz anderen Blüthenbau. Abgesehen von der Nervatur der Blätter, die augenblicklich beide Genera unterscheidet, sind noch die Luftwurzeln bei den Einen wie bei einem Glasstab zerbrechlich, bei den Anderen sehr zähe und zum Binden zu gebrauchen. Nicht allein dass bei Dracaena die Nervatur der Blätter eine andere ist, als bei Cordyline, die Arten der Letzteren machen Stolonen, die der Ersteren nicht. Bei den Agaven, wo der Rand der Blätter in der Weise stark gezähnt ist, dass nur der obere

Theil aus Horn besteht und zwischen je 2 Zähnen ein tiefer Ausschnitt vorhanden ist, wird der Blüthenstand die Form eines Kandelabers haben; sind die durchaus hornartigen und dann immer kleinen Zähne durch Horn in Verbindung oder sind gar keine Zähne vorhanden, so wird der Blüthenstand ein ährenförmiger sein. Das ist bei A. filifera der Fall. Bis jetzt ist mir bei den vielen Agaven, welche ich in blühendem Zustande zu beobachten Gelegenheit hatte, nur eine einzige Ausnahme vorgekommen. Ich nenne an Vegetations-Organen dergleichen Merkmale, welche den Bau der Blüthen vorherzusagen erlauben, korrespondirende. An der hiesigen Universität halte ich im Sommer-Halbjahre über diese korrespondirenden Merkmale ein besonderes Kolleg. In ihm habe ich die grosse Freude, dass junge Leute, die allerdings schon die nöthigen Vorkenntnisse besitzen, durch die korrespondirenden Merkmale oft im Stande sind, einer nicht blühenden Pflanze ihre Stellung im Systeme anzuweisen, aus einem Stückchen Blatt oder aus einem andern Theile der eigentlichen Vegetation auf die Blüthe hinzuweisen.

Bei der grossen Industrie-Ausstellung in Paris 1867 war von Linden in Brüssel eine schöne Blattpflanze ausgestellt und als Vaterland Brasilien angegeben. Die Jury unter dem Vorsitz des nun leider verstorbenen Brongniart suchte die Familie, zu der die Pflanze gehörte, festzustellen. Nach genauer Untersuchung fand ich, dass sie den Commelynaceen angehöre und zwar dem tropisch-afrikanischen Genus Cochliostemma. Meine Kollegen schüttelten den Kopf. Gegen den Hochsommer blühte die Pflanze und ich hatte Recht. Unterdess erklärte auch Linden, dass seine frühere Angabe in Betreff des Vaterlandes auf einem Irrthume beruhe.

Meine Kenntniss solcher korrespondirenden Merkmale ist im Verlaufe der Zeit nicht wenig dadurch erhöht worden, dass ich seit wenigstens 20 Jahren bei allen grossen Ausstellungen, besonders des Auslandes, wohl durchaus zum Präsidenten der Jury ernannt wurde, welcher die Beurtheilung der neuen Pflanzen oblag.

K. Koch.

Erklärung der auf Tafel V. befindlichen Figuren.

Den Lesern dieser Monatsschrift dürfte es wünschenswerth sein, die den vorstehenden Mittheilungen auf Tafel V. beigegebenen Figuren des Näheren erläutert zu sehen.

Fig. 1 giebt die lithographirte Nachbildung eines von dem Photographen Herrn Taekmann am 25. August (also 6 Tage nach dem Aufblühen der untersten (ersten) Blüthen), aufgenommenen Photogramms. Der Schaft ist von der Blätterrosette ab bis zu den untersten Blüthen mit Hochblättern (Deckblättern) besetzt, in deren Blattwinkel keine Blüthen zur Entwicklung gelangt sind. (Fig. 2b giebt eine Ansicht eines in nat. Grösse abgebildeten Deck- oder Hochblattes.) Am Blüthenschaft ist die Stelle, wo die am 25. August bereits abgeblühten Blumen sich befanden, durch „abgebl. Bl." angedeutet. Desgleichen deutet die Abkürzung „bl. Bl." an, dass die Blüthen dieser Region des Blüthenschaftes sich am 25. August in voller Blüthe befanden; die obersten im Stadium des Aufblühens, die mittleren im Momente des Oeffnens der Antheren, die untersten im Momente des Abblühens. Durch „Bl. k." soll die Region des Schaftes angedeutet werden, in welcher sich in verschiedenen Stadien der Entwicklung Blüthenknospen (alabastra) befinden. An der Spitze sass ein Büschel von Blüthenknospen in etwas weiter vorgeschrittener Entwicklung.

Fig. 2a. stellt ein Deckblatt (bractea) dar, in dessen Winkel sich die fast stets paarigen, kurzen Blüthenstiele (pedunculi) befinden, welchen aber selbst wieder je ein kurzes Deckblatt zur Seite steht. Die Figur ist nach Ablösung eines vollständigen Astes von der Innenseite aufgenommen, so dass die dem Beschauer zugekehrte Seite dem Schafte (scapus) zugekehrt war. (Nat. Gr.)

Fig. 2b. stellt ein blüthenloses Hochblatt aus der Gegend des Schaftes dar, welche sich den mit blattwinkelständigen Blüthen zunächst befand. (Nat. Gr.)

Fig. 2c. Ein tiefer stehendes Hochblatt. (Nat. Gr.)

Fig. 3. stellt eine Blüthe in nat. Gr. zur Zeit des Aufspringens der Antheren dar, 3. September 1877 (ped. = Blüthenstielchen, br. = Deckblatt, ov = Eierstock, tub. p = Perigonialröhre, tpl = tepala oder Perigonialblätter, anth. = Antheren, stg = Narbe).

Fig. 4. giebt eine Ansicht von der der Länge nach durchschnittenen Blüthe aus demselben Stadium in nat. Gr. (fil. = Staubfaden, styl. = Griffel.) Die übrigen Bezeichnungen wie in Fig. 3.

Fig. 5a. stellt eine Blüthenknospe (alabastrum) in nat. Gr. dar.

Fig. 5b. desgl., nur im Momente des Oeffnens der Tepala und des Heraustretens der Staubfäden. Nat. Gr. Bezeichnungen wie in Fig. 3. Am 3. Sept. aufgenommen.

Fig. 6. stellt den Beginn des Verblühens einer Blüthe dar. Der Blüthenstaub (Pollen) ist ausgestäubt, die Filamente erschlaffen, die Tepala neigen sich mit den Spitzen wieder zusammen. Nat. Gr. (Pgz. = Perigonialzipfel.)

Fig. 7. Völlig geschlossene Blüthe, deren Staubfäden noch aus dem monotepalischen Perigon herausragen. Nat. Gr.

Inhalts-Verzeichniss.

593. **Versammlung** des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. 2.
594. „ „ „ „ „ „ „ 50.
595. „ „ „ „ „ „ „ 98.
596. „ „ „ „ „ „ „ 147.
597. „ „ „ „ „ „ „ 194.
598. „ „ „ „ „ „ „ 242.
599. „ „ „ „ „ „ „ 289.
600. „ „ „ „ „ „ „ 337.
601. „ „ „ „ „ „ „ 385.
602. „ „ „ „ „ „ „ 433.
603. „ „ „ „ „ „ „ 481.
604. „ „ „ „ „ „ „ 529.

Verzeichniss der **Mitglieder des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues,** sowie der Behörden, Vereine, Gesellschaften, Redaktionen etc., mit denen der Verein im Tauschverkehr steht. 443.

Ausflug nach den städtischen **Rieselfeldern**. 287.

Ausflug nach der **Hasenhaide**. 328.

Ausflüge des Vereins: **Friedrichshain. Pfaueninsel. Glinike.** 377.

Sitzung des Ausschusses für **Blumenzucht und Treiberei** am 4. Dezb. 1876. 394.

Sitzung der vereinigten Ausschüsse für **Gehölz- und Obstzucht** am 2. März 1876. 217.

Sitzung des Ausschusses für **Gehölzkunde und bildende Gartenkunst** am 13. Januar 1876. 249.

Sitzung des **Gehölz- und Obst-Ausschusses** am 4. April 1876. 326.
„ „ „ „ „ am 8. Juni 1876. 339.
„ „ „ „ „ am 6. Juli 1876. 344.
„ „ „ „ „ am 2. November 1876. 393.

Sitzung des **Gehölz-Ausschusses** am 5. Januar 1877. 455.

Sitzung der vereinigten Ausschüsse für **Gehölz- und Obstzucht** am 8. Februar 1877. 486.

Sitzung des Ausschusses für **Gemüsezucht** am 6. Januar 1877. 457.

Jahresbericht für das **Verwaltungsjahr** 1876/77 des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. Vorgetragen vom Vorsitzenden, Wirkl. Geh. Rath Dr. **Sulzer** Excell. 302.

Jahresbericht, betreffend den **Versuchsgarten** des Vereins pro 1876. 139.

Bericht über die Anbauversuche von **Zierpflanzen, Gemüsen, Obststräuchern** u. s. w. auf dem Versuchsfelde des Gartenbau-Vereins 1876. 176.

Bericht über **Blumen, blühende Stauden** etc. des Versuchsgartens des Vereins im Jahre 1877. 397.

Protokoll der **Preisrichter** bei der Ausstellung am 24. Juni 1877. 313.

Versuchsgarten. 47. 192. 240. 288. 335. 384. 397. 527.
„ abzugebende Sämereien etc. 93. 527.
„ abzugebende Kartoffeln etc. 432.
„ Ueberlassung von Stauden, Sträuchern, Gehölzen etc. an denselben. 95.
„ Bestand desselben. 479.
„ Mehr-Ausgabe für Neu-Anlage. 534.

Agave filifera Salm-Dyck Von Prof. Dr. **Münter.** (Mit Abbildung auf Tafel V). Nebst Nachschrift von Prof. **K. Koch.** 539.

Ausstellungen: Amsterdam. Grosse internationale Pflanzen- und Produkten-Ausstellung. 44. 92. 200. **Amsterdam.** Die internationale Pflanzen-Ausstellung. Von **Gaerdt.** 200. 258. **Berlin.** Ausstellung von auserlesenen Schaupflanzen und vorzüglichen Produkten am **Stiftungsfeste.** 98. 145. 194. 348. 417. **Berlin.** Die Ausstellung zur Feier des **55. Stiftungsfestes** und der 600. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 24. Juni 1877. Von Dr. **L. Wittmack.** 348. 417. **Berlin.** Gesellschaft der Gartenfreunde. Blumen- und Pflanzen-Ausstellung. 237. **Berlin.** Special-Ausstellung von Leder, Gerberei-Artikeln und Eichenkultur etc. 390. 430. **Bremen.** Fest-Ausstellung des Gartenbau-Vereins. 238. **Charlottenburg.** Die Hyacinthen-Ausstellung in der **Flora.** Von Dr. **L. Wittmack.** 190. **Danzig.** Gartenbau-Verein. 44. **Dresden,** Flora, Gesellschaft für Botanik und Gartenbau. Pflanzen-Ausstellungen. 381. **Hamburg.** Die Frühlings-Ausstellung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend. Von Prof. Dr. **Sadebeck.** 268. **Königsberg.** Die Provinzial-Gartenbau-Ausstellung. 471. **London.** International Potato-Exhibition. 238. **Mühlhausen in Thür.** Land- und Gartenbau-Verein. 44. **Potsdam.** Gartenbau-Verein. 14. **Potsdam.** Die Ausstellung und der Kongress des deutschen Pomologen-Vereins. 491. **Riga.** Gartenbau-Ausstellung. 467. **Würzburg.** Fränkischer Gartenbau-Verein. 92.

Baumsäge, Die, von **Wanda Wilhelm.** 237.

Das **Baumwärterwesen** in Württemberg. Von **E. Roll**-Amlishagen. 359.

Die **Boskooper Baumschulen** und die **Haarlemer Blumenzwiebeln.** Von Prof. **K. Koch.** 153.

Alex. Braun, Aufruf zu einem Denkmal. 336. Nebst Verzeichniss der **Veröffentlichungen A. Braun's** in den Schriften des Vereins. 408.

Gedächtnissrede auf Prof. **A. Braun** beim Stiftungsfeste des Vereins am 24. Juni 1877, gesprochen von Dr. **Carl Bolle.** 317. 352. 404.

Briefkasten. 47.

Der Bau des **Champignons,** Agaricus campestris L. Von **Worthington G. Smith.** Aus Gardeners' Chronicle übers. von W. Retzdorff. (Mit 3 Abbild.) 213.

Einige Worte **zur Erinnerung an R. v. Decker** und den v. Decker'schen Garten. Vom Garten-Inspektor **Gaerdt.** 459. 494.

Ein Wort zu Gunsten des **Dendrologischen Gartens** von Dr. **C. Bolle.** 11.

Dendrologische Notizen von **Fr. Goesohke.** 230. 266. 345.

Eine mächtige **Eiche.** Von **O. v. Seemen** 520.

Ueber die Kultur und die Wachsthumsbedingungen der **Farnkräuter.** Von Prof. Dr. **Sadebeck.** 354. 409.

O. Hüttig's Kursus für **Gartenbau.** 431.

Gymnogramme Heyderi Lauche. Von **W. Lauche** und **L. Wittmack.** (Mit Abbildung auf Tafel IV.) 421.

Preis-Aufgabe, betreffend eine Anleitung zur Anlage von **Hausgärten.** 1.

Aufmunterung zur Anpflanzung von **Hickoryholz.** Vom Gartenbau-Verein in Kassel. 122.

Die von **Johann Maria Hildebrandt** aus **Afrika** eingesandten **Pflanzen.** 465.

Ueber **japanische Gehölze.** Vortrag des Prof. **Rein-Marburg.** 217.

Iris iberica Hoffm. (Mit Abbildung auf Tafel I.) 36.

Kartoffelprüfung, öffentliche, in Zechlin. 431.

Bilder aus dem **Kaukasus.** Von **H. Scharrer.** 509.

Der **Kolorado-Kartoffelkäfer.** Chrysomela decemlineata Say (Leptinotarsa — nicht Doryphora) decemlineata Staal. (Mit Abbildung auf Tafel III.) 375.

Kongress deutscher Gärtner. 489.

Landwirthschaft und **Gärtnerei** der Republik **Costa-Rica** in Central-Amerika. Von Dr. **H. Polakowsky.** 64. 102.

Literatur.

Baenitz, C., Dr. Lehrbuch der Botanik in populärer Darstellung. 2 Ausgaben, A. und B. 287.

J. G. Baker. Systema Iridacearum (Extracted from the Journal of the Linnean Society Botany Vol. XVI.) 526.
A. Batalin. Mechanik der Bewegungen der insektenfressenden Pflanzen. 239.
Bernhardt, A. Eichenschälwald-Katechismus. 286.
John Booth. Die Douglasfichte und einige andere Nadelhölzer. 331.
Bouché. C. B., und **Grothe, H.**, Dr. Die Nessel als Textilpflanze. 286.
Bouché, J Monatsschrift des Gartenbau Vereins zu Bonn. 287.
Burvenich, Frêd. Die Obstbaumzucht an den Giebelmauern. 44. 91.
Clouth, Fr. Gummi und Guttapercha, ihr Ursprung, Gewinnung und Verwendung. 239.
Darwin, Charles. Die Wirkungen der Kreuz- und Selbstbefruchtung im Pflanzenreich. Aus dem Englischen übersetzt von V. Carus. 287.
Droysen. C. Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Zuckerrübe (Inaugural-Dissertation). 239.
G. Eichler, Studien für den Landschaftsgärtner. 43.
Fintelmann, L. Dr. Ueber Baumanpflanzungen in den Städten. 430.
Gaerdt, H., und **E. Neide.** Wredow's Gartenfreund. 15. Aufl. 526.
Göppert, H. R. Der botanische Garten der Kgl. Universität Breslau im Jahre 1876. 287.
Göppert, Prof. Dr. Der Dezember 1875 und die Vegetation des botanischen Gartens in Breslau. 286.
Grothe, Dr., und **Bouché, C.** Die Nessel als Textilpflanze. 244.
Hartwig, J. Gewächshäuser und Mistbeete. 89.
Hogg, Robert. A new classification of apples. 239.
Kooh, K., Prof. Dr. Der Obstbau im deutschen Reiche und der Ausfall der Obsternte im Jahre 1876. 335.
Kolb, Max. Theorie des Gartenbaues. (1. Band der Bibliothek für wissenschaftliche Gartenkultur.) 191.
Legeler, W. Die praktische Messkunst und Mathematik für Gärtner, Landwirthe etc. 44.
Levy, Ernst. Neue Entwürfe zu Teppichgärten. 90.
Lubbock, Sir John, übersetzt von A. Passow. Blumen und Insekten in ihren Wechselbeziehungen. 90.
Meyer, J. G. Neuester immerwährender Garten-Kalender. 383.
Möhl, H., Dr. Bericht über die im Herbst 1876 in Kassel veranstaltete Kernobst-Ausstellung. 477.
Morren, Ed. Note sur le procédés insecticedes du Drosera rotundifolia. 44.
Morren, Ed. La digestion végétale. 44.
Morren, Ed. Bulletin de la fédération des sociétés d'horticulture de Belgiques 1875. 45.
Müller, Ferd. von, Baron. Select Plants readily eligible for Industrial Culture or Naturalisation in Victoria. 287.
Müller, F. v., Baron. Descriptive Notes on Papuan-Plants. 335.
Müller, J. B., und **Lebl, M.** Der Weinstock. Praktische Anleitung zu dessen Erziehung, Schnitt und Pflege. 476.
Müller, E. H. Bericht über die Verhandlungen der Sektion für Obst- u. Gartenbau der schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur1876. 477.
Obreoht, Ph. Die Horburger Riesenspargel. 238.
Oehlkers, A., Dr. Hannoversche Gartenbau-Zeitung 11, 287.
Orth, Alb., Prof. Dr. Rüdersdorf und Umgegend. 477.
Perseke, Carl, Dr. Ueber die Formveränderung der Wurzel in Erde und Wasser. Inaugural-Dissertation. 287.
Petri, F., Dr., und **Gärtner, J.** Kurzgefasste Darstellung der Reinigung der Städte und Fabrikanlagen durch die Desinfektion mittelst des Dr. Petri'schen Verfahrens. 244.
Regel, E. Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. 477.
Rümpler, Th. Bericht über die allgemeine deutsche Gartenbau-Ausstellung vom 9. bis 17. Sept. 1876 in Erfurt. 238.

Schomburgk, R. Dr. Report on the Progress and Condition of the botanic Garden of Adelaide. 335.
Vogeler, Wilhelm. Der Bienenvater, seinem Sohne Rath ertheilend in der Bienenzucht. 287.
Voigt, H. Führer durch die gesammte Literatur über Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen. 526.
Deutsche Gärtner-Zeitung. 335.
Proceedings of the fifteenth Session of the American pomological-Society. 44.
Internationale Tentoonstelling van Tuinbouw en van Voortbrengselen uit het Plantenrijk te Amsterdam April 1877. 239.
Jahresbericht des Gartenbau-Vereins Halle a. S. 1872—1876. 335.
Jahresbericht über die Thätigkeit des Gartenbau-Vereins zu Potsdam pro 1876. 238.
Berichte der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. (Botanische Sektion.) 45.
Jahresbericht des Schlesischen Central-Vereins für Gärtner und Gartenfreunde zu Breslau 1876. 239.
Jahresbericht über die Verhandlungen des Stettiner Gartenbau-Vereins im Jahre 1876. 238.
34. Bericht des Thüringer Gartenbau-Vereins in Gotha pro 1875 und 1876. 526.
Haus- und Landwirthschafts-Kalender des landw. Vereins in Baiern auf das Jahr 1878. 526.
Nachtrag zur **Melonentreiberei.** Von **A. Drawiel.** 285.
Der **Miesmuschel-Schildträger**, Coccus conchaeformis Gmel. Von Dr. **Kalender.** 70.
Das Sekret in den Kannen der **Nepenthes.** 279.
Studien über die **Ernährung der Obstbäume.** Von Dr. **Paul Sorauer.** 58.
Obst- und Gemüse-Statistik für Berlin. 330.
Der **Königl. Garten** zu **Oliva** und die in ihm ausdauernden Gehölze. Vom Garten-Inspektor **Schondorf.** 136
Die **Omorikafichte** (Pinus Omorica Pancic), ein neuer europäischer Waldbaum. Von Dr. **Carl Bolle.** 124. 158.
Personal-Nachrichten:
Universitätsgärtner **Barleben.** † 195.
Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. **Alex. Braun.** † 241. 317. 352. 404.
Ober-Hofbuchdrucker **v. Decker.** † 98. 459. 494.
Staatsminister Dr. **Friedenthal,** Ehrenmitglied. 338. 529.
Kommissionsrath **Hempel.** † 98.
Stadtgarten-Direktor **Gustav Meyer.** † 241. 289. 407.
Dr. **Paul Sorauer.** 476.
Kommerzienrath **Volkart.** † 195.
Pomologisches Lehrinstitut Proskau. Lektionsplan. 96. 431.
Preisverzeichnisse. 45. 91. 239. 287. 335. 478. 526.
Die **Promenaden Hamburgs.** (Mit Abbildungen.) 117.
Reiseberichte aus **Japan.** Von Dr. **Ahlburg.** 517. 536.
Reisebriefe aus **Italien.** Von **R. Brandt.** 514.
Rosen, empfehlenswerthe, wurzelechte, die sich durch mehrmaliges Blühen besonders auszeichnen. Vom Ausschuss für Blumenzucht. Ref. **R. Brandt.** Nebst Nachtrag von **C. Bouché.** 85.
Ein neuer **Stachelbeerfeind.** Von Prof. Dr. **Fr. Thomas.** 280.
Ueber die **Taschenbildung der Pflaume.** Von **B. Stranwald.** 210.
Nochmals der **Taschenpilz der Pflaume** (Exoascus Pruni Fuck). 521.
Ueber die **Temperaturverschiedenheiten,** unter denen einzelne Theile der Kulturpflanze stehen. Von Dr. **F. Tschaplowitz.** 106. 165.
Ueber **Ungarische Gartenbau-Verhältnisse.** Von **Rud. Temple.** 72.
Versammlungen:
Paris. Congrès international des botanique et d'horticulture. 476.
8. Allgemeine Versammlung **deutscher Pomologen und Obstzüchter** in **Potsdam** vom 3. bis 7. Oktober 1877. 379.

Welches ist die beste **Einrichtung der gärtnerischen Versuchsstationen**. Von Dr. **Paul Sorauer**. 502.
Volksheilmittel in Transkaukasien. Von **H. Scharrer**. 256.
Wasser und Wärme. Beiträge zu einer Theorie der Kalt-, Warm- und Treibhäuser. Von Dr. **F. Tschaplowitz**. 366. 414.
Die **Wellingtonia** Ihrer Kaiserl. u. Königl. Hoheit der Kronprinzessin. Von **Emil Sello**. 33.
Die grosse **Weymouthskiefer**, Pinus Strobus L., im Kgl. botanischen Garten zu Berlin. Von Dr. **L. Wittmack** und **C. Bouché**. (Mit Abbildung auf Tafel II.) 275.
Noch eine grosse **Weymouthskiefer**. Von **Otto v. Seemen**. 476.
Winke für die Gartenarbeiten im Februar. 37.
" " " " im März. 79.
" " " " im April. 130.
" " " " im Mai. 171.
" " " " im Juni 234.
" " " " im Juli. 282.
" " " " im August. 322.
" " " " im September. 370.
" " " " im Oktober. 425.
" " " " im November. 474.
" " " " im December. 522.

Sachregister.

Abies Araragi S. 221.
„ balsamea. 327.
„ canadensis. 253.
„ Douglasii. 253.
„ firma S. u. Z. 221.
„ lasiocarpa. 251.
„ Mertensiana. 251.
„ Momi Sieb. 221.
„ monstrosa. 269.
„ Nordmanniana 293.
„ pectinata var. pumila. 270.
„ Pinsapo. 293.
„ polita S. u. Z. 221.
„ spectabilis D. Don. 251.
„ Torano Sieb. 221.
„ Tsuga S. u. Z. 221.
„ Webbiana Lindl. 251.
Abkratzen der Raupen und Schmetterlings-Eier. 388.
Abraupen 388.
Abutilon Thompsoni. 398.
„ vexillarium. 398.
Acacia cordata. 209.
„ grandis 209.
„ lanata. 209.
„ ovata. 209.
„ oxyacantha. 209.
„ paradoxa. 209.
„ pentadenia. 209.
„ pubescens. 209.
„ scolopendrifolia. 209.
„ spinulosa. 209.
„ spiralis. 209.
„ ulicina. 209.
Acalypha macrophylla. 206
„ musaica. 206. 388.
Acanthus latifolius Hort. 398.
„ spinosissimus Desf. 398.
Acer campestre. 197. 327. 476.
„ dasycarpum. 248. 295. 327.
„ Opalus. 327.
„ palmatum. 227.
„ platanoides. 327. 343.
„ pseudoplatanus. 327.
„ pseudoplatanus var. opulifolium. 343.
„ pseudoplatanus var. Reidtenbachii. 343.
Achillea millefolium 256.
„ ptarmica. 398.
Achimen s. 386.
Achimene Perle des Tidées. 438.
Actinidien 218.
Actinidia Kolomikta. 218.
„ polygama. 218.
Adenia. 465
Adiantum Farlayense. 350.
„ gracillimum. 206.
„ Lüddemanni. 388.
„ palmatum. 206. 388.
Adressen für Packete. 55.
Aechmaea spectabilis. 207.
Aepfel: Calville blanc d'hiver. 533.
„ rouge d'Anjou. 533.
„ St. Sauveur. 533.
Cambus Nettran-Pepping. 533.
Imperiale. 533.
Pigeon de Rouen. 533.
Reine des Reinettes. 533.
Reinette de Bretagne. 533.
Reinette du Canada. 533.
Reinette de Canterbury. 533.
Aepfelschnitzen. 8.
Aerides affine. 351.
Aesculus turbinata B. L. 226.
Agaricus campestris L. 213.
„ Schweinitzii. 276.
Agathosma erecta fl. rosea 290
Agavae paniculatae. 542.
„ spicatae. 542.
Agave adornata. 542.
„ filamentosa. 542.
„ filifera. 442.
„ filifera Salm-Dyck. 539.
„ hystrix gracilis. 350.
„ Regeli. 350.
„ schidigera. 542.
„ Shawei. 350.
Ailanthus glandulosus. 396.
Aka Matsu. 221.
Akazien, Anpflanzung derselben in Forsten. 53.
„ Erfrieren derselben. 340
Album Benary. 101.
Alloplectus speciosus. 438.
Almenrausch. 417.
Alsophila Andersonii. 412.
„ australis R. Br. 425.
„ comosa. 412.
„ latebrosa. 413.
Althaea officinalis. 257.
Amaranthus. 419.
„ abyssinicus. 176.
„ viridis. 257.
Amaryllis. 263.
„ Ackermanni. 263.

Amaryllis Valupte. 263.
Ambar. 512.
Ameisensäure in Drosera rotundifolia. 279.
Amorphophallus. 467.
Ampelopsis bipinnatifida. 339.
„ hederacea. 339.
„ quinquefolia. 339.
Amyris balsamifera. 387.
Ananassa Porteana fol. var. 351.
Androsace commutata. 290.
„ lactiflora. 290.
Anemone coronaria. 38.
Angiopteris erecta. 411.
Anhängen von Etiquetten. 54.
Anotoechylus argenteus. 417.
„ argenteo-pictus. 417.
„ Dawsonianus. 417.
„ Frederici Augusti. 417.
„ petola. 417.
„ pulcher. 417.
„ reticulata. 417.
Anthemis (Chrysanthemum). 398.
Anthurium crystallinum. 438.
„ Dechardi. 206.
„ Scherzerianum. 351.
Antirrhinum majus Thom Thumb. 176.
Apfelrost 210.
Aphananthe aspera. 228.
Arachis hypogaea. 199.
„ „ , Oel daraus. 101.
Aralia elegantissima. 350.
„ filicifolia. 206.
„ gracillima. 206.
„ Guylfoilii. 386.
„ papyrifera. 228.
„ Veitchii gracillima. 350.
Araucaria Balansae. 252.
„ Bidwilli. 482.
„ excelsa. 418.
„ „ var. glauca. 418.
„ „ „Ludwig Abel". 252.
„ imbricata. 269. 483.
Arbutus Unedo, Holz. 197.
Areca Catechu. 465.
Arecapalmenholz. 197.
Arenaria argentea tomentosa. 398.
Arisemae viride. 259.
Aroidea. 467.
Aronia arbutifolia. 341.
„ pirifolia. 341.
Artemisia. 257.
Artocarpus. 466.
„ Canoni. 350.
„ imperialis. 530.
„ laciniatus. 350. 386.
„ „ var. metallicus. 350. 386.
„ Roxburghii. 530.
Asclepias cornuti. 436.
Aspidiotus conchaeformis. 70.
„ pomorum Bé. 70.
Aspidium filix mas. 355.
„ lobatum. 356.
„ spinulosum. 355.
Asplenum Adiantum nigrum L. 356.
„ adulterinum Milde. 357.
„ viride Huds. 357.
Astelia nervosa. 387.
Aster, Deutsche Kaiser-. 397.
„ Päonien-Perfektion. 397.
„ Victoria. 397.
„ Zwerg-Bouquet-. 397.
Attalea funifera Mart. 388.
Aubrietia columnea. 290.
„ Pinardi Boiss. 290.
Auchomones. 467.
Aucuba. 264.
Ausflüge des Vereins. 287. 328. 377.
Ausschuss-Sitzungen. 217. 249. 326. 339. 340. 344. 393. 394. 455. 457. 486.
Ausschüsse, technische, Wahl ders. 299.
Ausschuss-Sitzungen, Vertagung derselben. 301.
Ausstellung am Stiftungsfeste. 98. 149. 348. 417.
Ausstellung, Abhaltung einer solchen im Herbst 1878. 534.
Ausstellungswesen 99.
Ausstellungen. 200. 237. 242. 258. 268. 292. 348. 381. 390. 467. 471. 491.
Azaleen, 495.
„ indische. 259.
Azalea amoena. 152.
„ indica Appolo. 260.
„ „ Argus. 260.
„ „ Bon pour le commerce (Vervaene). 260.
„ „ Desdemona. 260.
„ „ Diana. 260.
„ „ Empereur du Brèsil (Verschaffelt). 260.
„ „ Flambeau. 260.
„ „ Fürstin Bariatinsky (Schulz). 260.
„ „ Gloire de Belgique. 260.
„ „ Heinrich Heine. 260.
„ „ Jean Vervaene (Vervaene). 260.
„ „ imbricata (Schulz). 260.
„ „ Königin der Weissen (Schulz). 260.
„ „ Madame Charles Eckhaut (van Houtte). 260.
„ „ Mammouth. 260.
„ „ Minerva. 260.
„ „ Noble Belgique (Vervaene). 260.
„ „ Roi Leopold, alba (Vervaene). 260.

Azalea indica Siegfried. 260.
„ „ Souvenir de Louis van Houtte. 260.
„ „ Souvenir de Louis Vervaene. 260.
„ „ Souvenir de Mad. Abel (D. Vervaene). 260.
„ „ Triomphe de double blanche (Verschaffelt). 260.
„ „ W. Wilson Sander. 260.
„ linearifolia S. u. Z 152.
„ mollis. 264.
Balba. 257.
Balsaminen. 398.
Bambusa spec. 398.
Banksia Cunninghamia. 209.
„ littoralis. 209.
Bartonia aurea. 438.
Bataten. 58.
Baumfarne, echte. 412.
Baumkorb 119.
Baumsäge, Wilhelm'sche. 237.
Baumschulen, Einrichtung derselben in Holland. 293.
Baumtödter. 68.
Baumwärter in Württemberg. 359.
Baumwolle. 243.
Baumwollkultur in Japan. 538.
Beaufortia sparsa. 439.
„ splendens. 439.
Beerenobststräucher. 187.
Beete von Chelsea. 181.
Befestigung von Etiquetten. 54.
Begonia boliviensis. 439.
„ Emperor. 388.
„ metallica. 206.
„ non plus ultra. 177.
„ Pearcei. 439.
„ Sedeni. 439.
„ „ semi plena. 177.
„ semperflorens. 398.
Begonienkreuzungen. 439.
Begiessen der Tulpen. 394.
Beiträge, Termin der Entrichtung derselben. 398.
Bellis perennis. 249. 389.
Bertolonia Micandei. 206.
Beta hortensis metallica.. 181.
Betula alba elegans pendula 265.
Bewässerung der Pflanzen. 62.
Bilbergia Viottii (Wioti). 290.
Bindfaden, unverstocklicher. 47.
Biota nepalensis. 328.
„ pendula. 328.
Birkenstamm, interessanter. 101.
Birnen:
Baronne de Mello. 533.
Belle de Bruxelles. 533.
Bergamotte Crassane. 533.
„ Esperen. 533.
Birnen:
Beurré d'Amanlis. 533.
„ d'Anjou. 533.
„ Bachelier. 533.
„ blanc. 533.
„ Clairgeaux. 533.
„ Diel. 533.
„ gris, dreifache. 485.
„ gris de Luçon. 533.
„ d'Hardenpont. 533.
„ Marie Louise. 484.
„ Napoleon, 533.
„ Piquery. 533.
„ Six. 533.
Bonne de Zees. 533.
Colmar d'Aremberg. 533.
Délices d'Hardenpont. 533.
Doyenne Boussoch. 533.
„ du Comice. 533.
„ d'hiver. 533.
Duchesse d'Angoulème. 533.
St. Germain d'hiver. 533.
Feigenbirne. 533.
Fondante des bouis. 533.
Jalousi de Fontenay. 533.
Josephine de Malines. 533.
Louise d'Avranches. 533.
Passe Colmar 533.
„ Crassanne. 533.
Poire Tongres. 533.
Soldat Laboureur. 533.
Triomphe de Jodoigne. 533.
Birnenrost. 210.
Birnenschnitzen. 8.
Birnbaum, reich tragender. 484.
Birnen-Wildlinge, Krankheit ders. 483.
Biwa. 538.
Bladderplum 210.
Blattläuse, Vertreiben derselben. 249.
Blumengarten. 79.
Blumenkohl, Kaiser-. 183.
Blumentöpfe von v. Levetzow. 482.
„ von Raddatz & Co. 482.
Blumentreiberei. 38. 80.
Blumenzucht. 38. 79. 130. 171. 234. 282. 322. 370. 425. 522.
Bodenbeschaffenheit, Einfluss derselben auf das Wachsthum der Pflanzen. 294.
Bohnen, Chocolade- (Varin-), Busch bohnen. 181.
„ Kasseler Wachs-Busch-. 181.
„ Neue Flageolet-Wachs-Busch-. 181.
„ Perrier's neue Darm-Stangen-. 181.
„ Schwarzbunte Wachs-Busch-, mit gelb und blau marmorirter Schale. 181.
„ Unique, Busch-. 181.
„ Weisse Busch- von Aix. 181.

Bohnen, Weisse Busch- von Malmaison. 181.
„ Weisse russische Riesen-Stangen-. 181.
„ Zweifarbige italienische Stangen-. 181.
Bonapartea juncea. 536.
Borneoholz. 197.
Boronia fastigiata. 290.
„ pinifolia. 209.
„ tetranda. 209.
Boskooper Baumschulen. 153.
Boskoop, Gegend und Boden um. 296.
Botanische Gärten, Aufgabe ders. 530.
Botrychium daucifolium. 412.
„ Lunaria. 412.
Brombeeren. 188.
„ Dorchester. 188.
„ Kittatinny. 188.
„ Lawton. 188.
„ Newmann's Thornless. 188.
„ Philadelphia-. 188.
„ Wilson's early. 188.
Brotzeuli. 257.
Broussonetia (Morus) papyrifera. 227.
Browallia viscosa coerulea. 177.
„ viscosa alba. 177.
Brumata-Leim. 535.
Burlingtonia venusta. 351.
Buschbohnen. 181.
Buxus sempervirens. 223.
Cacao in Costa-Rica. 105.
Caladien, buntblättrige. 209.
Calanthe Masuca. 351.
Calceolaria floribunda. 398.
Camellia japonica. 226.
„ Sasankava. 227.
Campanula pyramidalis fol. var. 258.
Campylobotris Ghiesbrechti var. 258.
Canna humilis. 292.
Cannasorten. 177.
Capsicum. 66.
Caragana arborescens. 455.
„ arborescens pendula. 265.
„ arenaria. 455.
„ frutescens. 455.
„ „ mollis. 455.
„ gracilis. 455.
„ nana. 455.
Caraguata linguata. 207.
„ musaica. 206.
„ spec. nova aus Peru. 206.
Carotten. 186.
Carotten, scharlachrothe Treib-. 186.
Carya alba. 123. 531.
„ aquatica Mchx. 531.
„ cordiformis Wangenh. 531.
„ ferruginea hort. 531.
„ illinoensis Wangenh. 4.
„ olivaeformis Marsh. 4.
Carya porcina. 123.
„ sulcata Nutt. 531.
Carya-Arten. 490.
Castanea vesca. 222. 490.
Catalpa Kaempferi. 456.
„ syringaefolia. 456.
Catakidozamia Hopei. 349.
Cattleya citrina. 207.
„ guttata. 351.
„ Lindighii. 495.
„ Reineckiana. 495.
Cedern, Erkrankung derselben 247.
Ceder, virginische, 245.
„ weisse. 246.
Cedrus atlantica. 251. 253.
„ Deodara. 252. 269.
„ Libani. 250. 253.
Celastrum scandens. 327.
Celosia cristata. 177.
„ pyramidalis, Reid's perfection. 177.
Celtis australis. 511.
Cement-Etiquetten. 51.
Centaurea americana. 177.
Centifolien-Rosen. 87.
Cerasus Pseudocerasus odorata. 265.
Ceratozamia Katzeriana. 349.
Ceropegia Saundersi. 386.
Ceterach officinarum. 356.
Chamaecyparis pisifera S. u. Z. 220.
Chamaedorea elegantissima. 418.
Champagner-Rose. 87.
Champignon. 213.
Chasselas de Fontainebleau. 243.
Cheilanthus Borsigiana Rchb. fil. 425.
Chelidonium majus. 257.
Chenopodium. 256.
Chinesische Primel, vergrünte. 243.
Chorozema ilicifolia. 209.
„ macrophylla. 209.
„ splendens. 209.
Chrysanthemum inodorum fl. pl. 177.
Chrysomela decemlineata. 375.
Cineraria hybrida fl. pl. 395.
Cinerarien, französische. 260.
Cinerarien-Stecklinge. 395.
Cissus amazonica. 259.
Citrus chinensis 387.
„ sinensis. 259.
Clematis tubulosa Turcz. 398.
„ vitalba. 256.
Clianthus australis. 290.
„ Khoi. 290.
„ puniceus. 290.
Coccus conchaeformis Gmel. 70.
„ crataegi. 70.
„ mali. 70.
Coffea liberica. 206. 388. 531.
Coleus Duchess of Edinburgh. 472.

Coleus triste. 399.
„ Verschaffelti. 399. 418.
Colutea arborescens. 345.
„ Halepica Lam. 345.
„ istria Mill. 345.
„ orientalis. 345.
Compot, englisches. 298.
Congress, gärtnerischer in Braunschweig. 149. 198.
Coniferen. 270.
Convolvulus batatas L. 58.
Cornus alternifolia. 457.
„ cyanocarpa Gmel. 531.
„ femina Mill. 531.
Correa ventricosa. 209.
Corydalis. 290.
Costa-Rica. 64.
Coton-Bamieh. 243.
Cevellia macrophylla Gasp. 530.
Crambe maritima. 298.
Crataegus alba. 341.
„ Gumperi bicolor. 341.
„ coccinea. 342.
„ crenulata. 342.
„ Crus galli. 341.
„ kermesiana splendens. 341.
„ monogyna. 341.
„ „ var. punicea fl. pl. 341.
„ nigra W. u. K. 341. 346.
„ oxyacantha. 311.
„ punicea. 341.
„ pyracantha. 342.
„ Sesteriana fl. pl. 341.
„ Simmondsi nepalensis. 342.
„ splendens fl. pl. 341.
Croton Andreanum. 207.
„ Fürst Bismarck. 386.
„ spirale. 386.
„ Vervaetii. 207.
Crypthanthus zonata. 207.
Cryptomeria japonica. 219.
Cupressus disticha. 252.
„ sempervirens. 245.
„ Thyoides L. 246.
Curculigo recurvata var. 258.
Cyanophyllum magnificum. 417.
Cyatheaceen. 412.
Cyathea insignis. 425.
„ medullaris. 413. 425.
„ spinulosa. 412.
„ Burklei 206.
Cycas angulata. 350.
„ Boddami. 350.
„ revoluta. 351.
„ Thouarsi. 466.
Cyclamen-Kultur. 396.
Cyclamen persicum. 258.
Cyclamen persicum grandiflorum. 258.
„ „ „William's superb". 258.
Cydonia japonica. 456.
Cyprès de Montezuma. 255.
Cypresse, orientalische. 245.
Cypripedium Argus. 207.
„ igneum. 207.
„ niveum. 207. 351.
„ Roezli. 207.
„ spectabile Sw. 419.
„ Stonei. 351.
„ villosum. 207.
Dackon. 537.
Dactylis glomerata. 291.
Dahlia camelliaeflora alba. 399.
Daidai. 539.
Daphne gampi. 228.
„ Mezereum. 151.
Dattelpalme. 197.
Datura stramonium. 256.
Decharge-Ertheilung pro 1876. 393.
Delphinium ranunculaeflora. 399.
„ Richelet. 399.
Deodara-Ceder. 253.
Dendrobium Devonianum. 207.
„ nobile. 207.
„ Wardianum. 207.
Dendrologischer Garten. 57.
Dendrologische Notizen. 230. 266. 345.
Deutzia crenata fl. pl. 418.
Dianella atrata. 438.
„ latifolia. 438.
Dianthus Caryophyllus. 249.
„ diadematus fl. pl. 177.
Dibb. 512.
Dieffenbachia antioquense. 206.
„ brasiliensis. 387.
„ imperialis. 206.
„ marmorata. 206.
Dienstvertrag mit einem Baumwärter in Württemberg. 360.
Dinte für Zink-Etiquetten. 54.
Dioscorea alata. 412.
Diospyros Kaki. 226. 539.
Distylium racemosum. 223.
Dodecatheon Jeffreyi. 290.
Dompalme. 467.
Dornarten, Verpflanzung derselben. 341.
Doryphora decemlineata. 375.
Douglasfichte. 331.
Dracaena Rothiana. 386. 466.
„ schizantha. 466.
Dracaenen. 271.
Dracocephalum moldavicum. 257.
Drosera rotundifolia. 279.
Dudgubo. 257.
Düngung der Sträucher. 325.
Dumpalme. 467.
Durio zibethinus. 219.
Dystilium racemosum 223.
Echeveria agavoides aurea. 259.
„ cretica. 259.

Echeveria glauca. 259. 400.
„ „ miniata. 259.
„ globosa. 259.
„ globulifera. 259.
„ gracillima. 259.
„ grandiflora. 400.
„ imbricata. 259.
„ metallica. 259. 400.
„ „ crispa. 259.
„ „ glauca. 259.
„ „ ruberrima. 259.
„ „ superba. 259.
„ pulverulenta. 259.
„ secioides. 259.
„ secunda. 259. 400.
„ „ glauca. 259.
„ securifera. 259.
„ de Smetiana. 259.
Echeverien. 419.
Echinostachys Pinelianus. 207.
Edelweiss. 417.
Edgeworthia papyrifera. 228.
Eichen, Anpflanzen derselben. 389.
Eichenkultur. 390.
Eichen-Niederwald, Anlage von. 389.
Eiche, eine mächtige. 520.
Eierfrucht. 182.
Einfassung von Rasenplätzen und Beeten. 120.
Eisenblech-Etiquetten. 52.
Eisendraht, verzinkter, zum Befestigen von Etiquetten. 54.
Eisenbahnfrachttarif für Bäume, Gesträuche, Pflanzen, Blumen etc. 100.
Elacagnus argentea. 531.
„ edulis. 219.
„ umbellata. 219.
Elichrysum monstrosum fl. albo pl. 178.
„ „ „ Borussorum Rcx. 178.
Elichrysum monstrosum fl. cinnabarino. 178.
Elichrysum monstrosum fl. ferrugineo. 178.
Encephalartos Hildebrandtii Al. Br. 466.
„ niveo-lanuginosus Wendld. 351.
Encephalartos villosus. 418.
„ Vromei. 350.
Encholirion corallinum. 207.
„ roseum. 207.
„ Saundersi. 207.
Englisches Compot. 298.
Enostemon myoporoides. 209.
Epacris. 495.
Eragrostis maxima. 178.
Erbsen. 182.
„ Bouquett-Erbsen. 182.
„ Carter's Commandeur en Chief. 182.
Erbsen, Carters frühe. 182.
„ Carters G. F. Wilson. 182.
„ Culingfords magnum bonum. 182.
„ Daniel O'Rourke. 182.
„ East Kentish Invicta. 182.
„ Früheste Suttons Esmerald. 182.
„ Gold-Erbsen. 182.
„ Kneifelerbsen. 182.
„ Laxtons fillbascet. 182.
„ Mark-Erbsen. 182.
„ Neue Dr. Mac Leans Markerbse. 182.
„ Pariser Schnabel-Erbse. 182.
„ Pahierbsen. 182.
Erdbeeren. 188. 420.
„ Ananas-, weisse. 189.
„ Aromatic. 189.
„ Ascania. 189.
„ Avenir. 189.
„ Crösus. 189.
„ La Constante. 189.
„ Deutscher Held. 189.
„ Deutsche Kaiserin. 188.
„ Deutscher Kronprinz. 189.
„ Deutsche Kronprinzessin. 188.
„ Director Fürer. 189.
„ Early Prolific. 189.
„ Eugen Fürst. 189.
„ Freiherr von Stein. 189.
„ Generalfeldmarschall Moltke. 188
„ Globe. 189.
„ Goethe. 189.
„ James Carter. 189.
„ de Jonghe. 189.
„ Kriegsminister von Roon. 188
„ Prinzess Dagmar. 189.
„ Rudolph Abel. 189.
„ Sir Joseph Paxton. 189.
„ Unser Fritz. 189.
„ White pine apple. 189.
Erdmandel. 4.
Erdnuss. 199.
Eriken. 494.
Erinus alpinus. 290.
Erlenholz-Etiquetten. 52.
Ernährung der Obstbäume. 58.
Eryngium Carlinae. 386.
Erysiphe pannosa. 300.
Erythraea Mühlenbergi. 178.
Erythroxylon Coca. 350.
Etiquetten. 51.
„ Anhängen derselben. 54.
„ aus dem botanischen Garten in Brüssel. 151.
Euazalea Planch. 152.
Eucalyptus globulus. 396.
„ mannifera. 387.
„ im botanischen Garten. 387.
Eucnide bartonioides. 438.

Eugeissona minor Becc. 197.
Euphorbia. 466.
„ abyssinica. 387.
Eurybia quercifolia. 290.
Evodia glauca. 224.
Evonymus atropurpurea Jacq. 535.
„ europaea. 535.
„ japonicus. 327.
„ japonica fol. aur. varieg. 400.
„ myrtifolia. 400.
„ radicans. 400.
Exoascus Pruni Fuck. 210. 521.
Fagus Sieboldii. 222.
„ sylvatica. 222.
„ „ pendula. 265.
Farne. 271.
Farnkräuter, Kultur und Wachsthums-Bedingungen derselben. 354. 409.
Farnkräuter als Zimmerpflanzen. 355.
Feenkönigin, Latbyrus odoratus. 178.
Festuca glauca Schrad. 400.
Feuchtigkeitsmesser, Klinkerfues'scher. 435.
Fichtenstämmchen, eigenthümlich gewachsenes. 197.
Ficus macrophylla Roxb. 530.
Fittonia Pearcii 258.
Fleischhackmesser. 237.
Florenz. 516.
„ Giardino del municipio. 516.
Flurschützen. 535.
Formobstbäume, Früchte. 532.
Forsythia suspensa. 488.
Frenja. 162.
Frost, Wirkung desselben auf die Gehölze. 250.
Fruktifikationsorgane der Farne. 357.
Fuchsia corymbiflora. 497.
Funkia aurea. 258.
„ „ maculata. 258.
„ chinensis marmorata. 258.
„ coerulea variegata. 258.
„ Fortunei variegata. 258.
„ marginata. 258.
„ „ lutescens. 258.
„ ovata aureo-maculata. 258.
„ spathulata albo-lutescens. 258.
„ „ albo-marginata. 258.
„ undulata medio-picta. 258.
„ univittata. 258.
„ viridimarginata. 258.
Gänseblume. 389.
Gänseblumen-Harke. 389.
Gärten in Japan. 148. 517.
Gärtnerei, Verbindung derselben mit der Botanik. 530.
Gärtner-Kongress. 480.
Gärtner - Lehr - Anstalt, Bericht pro 1875. 3.
Gärtner-Lehranstalt, Wahl des Mitgliedes zum Kuratorium derselben. 299.
Gärtnerische Versuchs - Stationen. 502.
Galium mollugo. 256.
Gallmücke. 281.
St. Gallus-Winterbirnen. 8.
Garab. 344.
Gartenbau-Hochschule. 50.
Gartenbau in Costa Rica. 64.
Gartenbau-Verein, ungarischer. 76.
Gartenbau-Verhältnisse in Ungarn. 72.
Gartenfreunde, Gesellschaft der, Stiftungsfest. 383.
Gartennelke. 249.
Gedächtnissrede auf Al. Braun. 352.
Gedichte an Bäumen. 229.
Gehölze, Bezug derselben aus Holland. 293.
Gehölze, Verbreitung der Kenntniss derselben. 340.
Gehölzkulturen in Boskoop. 293.
Gehölzschule. 80. 235. 282. 324. 372. 427. 474. 524.
Gehölzzucht. 38. 80. 131. 174. 235. 282. 324. 372. 427. 474. 524.
Gemüse. 181.
Gemüse von den Rieselfeldern zu Osdorf. 420.
Gemüse, getrocknetes. 7.
Gemüsebau in Ungarn. 76.
Gemüsestatistik für Berlin. 330.
Gemüsetreiberei. 43.
Gemüsezucht. 42. 134. 326.
Genethyllis tulipifera. 209.
Genista racemosa. 209.
Gentiana acaulis L. 400.
„ lutea. 291.
Geonoma gracilis. 207.
Georginen. 399.
„ Bishop of Durham. 399.
„ Eduard Möricke. 399.
„ Frau Präsident Grant. 399.
„ grossblumige. 399.
„ Hulda. 399.
„ James Booth. 399.
„ Klein. Kanarienröschen. 399.
„ Klein Liebchen mein. 399.
„ Leuchtkugel v. Köstritz. 399.
„ Leuchtstern. 399.
„ Liliput. 399.
„ Madame Henry Fabre. 399.
„ Mohr von Chemnitzthal. 399.
„ Muster von Köstritz. 399.
„ Perle. 399.
„ Richard Siekmann. 399.
„ Stadtrath Bennewitz. 399.
„ Zwerg- 399.
Gesälzbirnen. 8.
Gesneraceen, Empfindlichkeit derselben gegen Ammoniak. 439.

Gesundheitsgeschirr-Etiquetten. 51.
Gingko biloba L. 222.
Globba bracteosa. 386.
Gloxinien, Empfindlichkeit derselben gegen Ammoniak. 439.
Glyptostrobus pendulus Endl. 255.
Gnaphalium lanatum minor. 400.
„ leontopodium. 417.
„ micropbylla. 400.
„ tomentosa. 400.
Goldparmänen. 8.
Goldweide als Bindeweide. 41.
Golo. 256.
Goodyera Dawsoniana. 417.
„ velutina. 417.
Grewillea longifolia. 209.
Gunnera scabra R. et Pav. 400.
Gurken. 184. 420. 511.
„ Bitterschmecken derselben. 458
Gurke, Duke of Edinburgb 153. 184.
„ japanische. 184.
„ Netz-, aus Chiwa. 184.
„ Non plus ultra. 458.
„ Rollison's Telegraph. 459.
Gussstahl-Spaten. 4.
Guzerat-Saat. 198.
Guzmannia fragrans. 207.
Gymnogramme Bouchéana. 424.
„ chrysophylla Kaulf. 421.
„ ferruginea Kunze. 424.
„ „ chrysophylla. 424.
„ Heyderi Lauche. 350. 421.
„ lanata Kl. 424.
„ Laucheana K. Koch. 350. 421.
„ L'Herminierii. 422.
„ Marantae. 356.
„ peruviana Desv. 424.
Haarlemer Blumenzwiebeln. 153.
Hängebuche. 483.
Hamburg's Promenaden 117.
Hanfweide als Bindeweide. 41.
Hardenbergia macrophylla. 209.
Harke zum Entfernen der Gänseblumen 389.
Haselnuss-Sammlung des Prof. Koch. 195.
Hasenfrass, Mittel dagegen. 489.
Hausgärten, Preisaufgabe. 1.
Heckera sidaefolia Kth. 465.
Heliconia madagascariensis 386.
Helleborus. 290.
„ abchasicus. 257.
Hemitelia decipiens. 413.
Heracleum Frederici 258.
Herbstbirne, weidenblättrige 441.
Heterocentron roseum. 438.
„ subtriplinervium. 438.
Heuschrecken-Medaille. 394.
Hibiscus esculentus. 243.
Hickoryholz, Anpflanzung desselben. 122. 490.
Hildebrandt's Einführungen. 386. 465.
Himbeeren. 188.
„ gelbe Merveille (Merveille des quatres saisons) 188.
„ Merveille des quatres saisons à fruits blancs. 188.
„ neue Fastolff. 188.
„ Sucre de Metz. 188.
„ Surpasse Fastolff. 188.
Hippeastrum Johnsoni. 263.
„ Reginae rutilans. 263.
„ Reginae psittacina 263.
„ Reginae vittata. 263.
Hochschule für Gartenbau. 50.
Hohenbergia Augusta. 207.
Holz-Etiquetten. 51.
Holz-Zirkel. 301.
Honoki. 223.
Hotcya japonica aureo-reticulata. 258.
Hungerzwetsche. 210.
Hyacinthen. 261. 272.
„ in Wassergläsern gezogen 262.
Hyacintben-Ausstellung. 190.
Hyacinthen-Kultur. 294. 395.
Hyacintben, schwarzer Rotz der. 6.
Hyacinthen-Zwiebel, Analyse ders. 5.
Hyacinthus non scriptus. 5. 6.
„ orientalis. 5.
Hydrangea hortensis. 434.
„ paniculata. 218.
„ „ grandiflora. 434.
„ radiata. 434.
„ roseo alba. 434.
Hygrometer, Klinkerfues'sches. 435.
Hymenophyllaceen. 411.
Hyoscyamus niger. 256.
Hyphaene thebaica. 467.
„ Petersiana. 467.
Iberis coronaria Thom Thumb. 400. 440.
Ilex crenata. 223.
„ integrifolia. 223.
Insektenfressende Pflanzen. 273.
Iresine acuminata aurea. 400.
„ „ Lindeni. 400.
Iris acutiloba. 37.
„ Helena. 37.
„ iberica Hoffm. (mit Tafel). 36.
„ paradoxa. 37.
Italienische Reisebriefe. 514.
Jahresbericht pro 1876/77. 302.
Japan, Vegetation daselbst. 387. 517.
Japanische Gärten. 148.
„ Gewächse. 217.

Japanische Reiseberichte. 517.
Jasminium grandiflorum. 387.
„ nudiflorum. 151.
Johannisbeeren. 187.
„ gestreifte Perl-. 187.
„ Gonduin. 187.
„ grossfrüchtige weisse. 442.
Johannisbeeren, Perle blanche. 187.
„ rosenrothe, holländische. 187.
„ Versailler (Versaillaise) 187.
„ weisse, holländische (Pearl white). 187.
„ weisse, Kaiserliche (Imperial blanc). 187.
„ weisse, von Verrières. 187.
Juglans mandschurica. 222.
„ nigra. 490.
„ regia pendula. 265.
Juniperus, Erkrankung desselben. 247.
„ barbadensis. 245.
„ chinensis. 245.
„ flagelliformis Reeves. 245.
„ Reevesiana. 245.
„ Sabina. 245.
„ virginiana. 245.
„ „ Gelbwerden der Nadeln. 248.
Kabura. 537.
Kaffeebaumholz. 197.
Kaffeebaum in Costa-Rica. 65.
Kaffeekultur in Costa-Rica. 69.
Kaki. 539.
Kalthäuser. 80. 173. 366. 371. 523.
Kanalisationswasser, Nutzbarmachung desselben für kleinere Besitzer. 243.
Kapuzinerrose. 87.
Kareuli pitna. 257.
Kartoffeln. 183.
Kartoffel, allerneueste Kaiser-. 183.
„ Alpha. 152. 183.
„ Haage & Schmidt's blaue späte Rosenkartoffel. 183.
„ Haage & Schmidt's weisse späte Rosenkartoffel. 183.
„ Kopsel's weisse Rosenkartoffel. 183.
„ Rosenkartoffeln. 420.
„ Schiebler's rothe. 183.
„ „ weisse. 183.
Kartoffelkäfer. 375.
Kartoffelpilz. 300.
Kartoffelprüfung. 431.
Kastanie, echte. 490.
„ rothe. 327.
„ weisse. 327.
Kaukasus, Bilder aus dem. 509.
Kennedya Comptoriana. 209.
Kentia Balmoreana. 418.
„ Lindeni. 206.
„ rupicola. 206.
Keramanthus Kirkii. 467.
Kerbelrübe. 457. 534.
Kichererbse. 511.
Kiefer, gelbe. 277.
„ rothe. 221.
„ schwarze. 221.
„ weisse. 277.
Kiefernholz-Etiquetten. 51.
Kinkan. 539.
Kirschen-Johannisbeere. 442.
Kleinia repens. 399.
Klinkerfues'sches Hygrometer. 435.
Knausbirnen. 8.
Knochensäge. 237.
Kohlarten. 183.
Kohlrabi, Goliath-, neue, verbesserte Riesen-Glas-. 183.
„ monströser. 441.
Koloradokäfer. 375.
Kongress, gärtnerischer, in Braunschweig. 3. 480.
Kosten des Dörrens von Obst. 9.
Krautkohl. 183.
Kroff Kristi. 257.
Kronprinz-Beete. 181.
Krup-Bohnen. 181.
Kuro Matsu. 221.
Kulturtöpfe von v. Levetzow. 150. 482.
Kunembro. 539.
Kupferdraht zum Befestigen von Etiquetten. 54.
Lackarbeiten, japanische. 225.
Lackbaum. 224.
Lackkrankheit. 226.
Laelia anceps Dawsoni. 207.
Landesbaumschule und Gärtnerlehranstalt, Bericht pro 1875. 3.
Landschaftsgarten. 39.
Landwirthschaftliche Fachschulen in Ungarn 73.
Landwirthschaft in Costa-Rica. 64. 102.
Larix Kaempferi. 491.
„ pendula. 265.
Lathraea clandestina. 290.
„ squamaria. 291.
Lathyrus odoratus. Feenkönigin. 178.
„ „ The Queen. 178.
Laurus Camphora. 223.
„ Cinnamomum L. 223.
Leca. 467.
Ledenbergia rosea. 386.
Leder- etc. Ausstellung. 390.
Leinenpapier zu Adressen. 55.
Lendssopa. 256.
Leontice. 290.
Leopoldina Piassava. 388.

Leptinotarsa decemlineata Staal. 375.
Leptospermum scoparium. 209.
Leucopogon Cuninghami. 196.
von Levetzow'scher Kulturtopf. 150.
Levkoyen. 401.
Ligustrum japonicum. 344.
„ ovalifolium. 343.
„ vulgare fol. varieg. 401.
Lilium colchicum. 419.
„ auratum. 259. 264.
Liparis calophylla. 258.
Liriodendron tulipifera L. var. contortum Hort. 347.
Literatur. 43. 89. 191. 238. 244. 286. 331. 383. 476.
Lobelia erinus alba. 401.
„ erinus pumila duplex. 178.
„ heterophylla nana major compacta. 178.
„ sessilifolia. 386.
„ subunda. 439.
Lolium temulentum. 257.
Lomaria Boryana. 350.
„ ciliata. 206.
„ Neo-Calcdonica. 206.
Lonicera fragrantissima. 151.
„ tatarica. 455.
Lophospermum scandens Don. 400.
Luikenäpfel. 8.
Luzerne, Zusammensetzung derselben. 60.
Lycaste Skinneri. 207.
Lychnis chalcedonica L. fl. rubr. pl. 400.
Lycopodium Hippuris. 206.
Lysimachia aurea. 401.
Maclura aurantiaca. 456.
„ tricuspidata. 456.
Macodes argyroneura. 258.
„ Petola. 417.
„ „ amoena, 258.
Macrozamia Lauchei. 349.
„ Paulo-Guilelma. 349.
„ plumosa. 386.
„ tenuifolia. 386.
Magnolia cordata. 343.
„ glauca. 343. 491.
„ hypoleuca S. et Z. 223.
Mahonia japonica. 151.
Maiblumen, getriebene. 260.
„ Treiben derselben. 436.
Maisbrand. 442.
Mais in Costa Rica. 102.
Malva silvestris. 257.
Maranta Kegeljana. 351.
„ Kummeriana. 351.
„ Lycei. 438.
„ Oppenheimiana. 351.
„ pinnato picta. 351.
Marattiaceen. 411.
Marattia attenuata. 206.
„ Laucheana Bass. 350.
Marattia longifolia. 411.
Masdevallia Harryana. 207.
„ ignea. 207.
„ Lindeni. 207.
Matapalos. 68.
Matatabi. 218.
Medaille, von 1693 über Heuschrecken. 394.
Meerkohl. 298.
Mehlthau, weisser. 300.
Melampsora salicina. 483.
Meliskuda. 256.
Melonen. 185.
Melone Cantaloupe de Prescot. 185.
„ französische Netz- mit gelblichem Fleisch. 185.
„ rothfleischige amerikanische. 186.
Melonentreiberei. 285.
Mentha piperita. 257.
„ silvestris. 257
Mespilus nigra Willd. 346.
Miesmuschel-Schildträger. 70.
Mikan. 539.
Mimulus repens. 386.
Miniaturbäume in Japan. 229.
Mistbeete. 43.,
Mistbeetkästen, warme. 371.
Mitgliederbeitrag, Erhöhung desselb. 51.
Mitgliederverzeichniss. 443.
Mitraria coccinea. 290.
Mohrrübe. 186.
Monodora grandifolia. 387.
Mor. 162.
Moriti. 162.
Mortiera Mespili. 483.
Morus alba. 228.
„ nigra maxima. 491.
Murwah 413.
Musa Ensete, Samen derselben. 4.
Muscari racemosus. 5.
Musterwirthschaften in Ungarn. 73.
Mzwani Lendsscpa. 256.
Nährstoffe der Pflanzen, Verhältniss derselben. 7.
Nährstofflösung. 58.
Nar. 257.
Narre. 210.
Narcissus aurantiaca alba. 263.
„ bicolor grandis. 263.
„ Bulbocodium. 263.
„ Cinnabarinus. 263.
„ Emperor. 263
„ maximus. 263.
Nasturtium officinale. 66.
Nazarkatama. 256.
Nepenthes. 279. 388.
„ gracilis. 279.
„ phyllamphora. 279.
Nephelaphyllum pulchrum. 417.
Nephrolepis tuberosa. 412.

Nertera depressa. 350. 418.
Neuholländer Pflanzen. 495.
Neuwahl des Vorstandes. 338.
Nidularium Innocentii. 152. 207.
„ Ortgiesii. 207.
„ princeps. 207.
„ spectabile. 207.
„ tillandsioides. 207.
Notochlaena Marantae. 356.
Notonia semperviva Aschers. 466.
Nummularia aurea. 401.
Nyssa aquatica L. 230. 344.
„ biflora Mch. 232.
„ capitata. 344.
„ integrifolia Ait. 232.
„ multiflora Wangenh. 232.
„ uniflora. 344.
„ villosa Mchx. 232.
Obst, conservirtes. 420.
„ frisches. 4.
„ getrocknetes. 4. 7.
Obstbäume, Wandtafeln über Zucht u. Pflege derselben. 4.
„ Anpflanzung derselben an Vicinalwegen. 196.
„ an Wegen. 489.
„ europäische in den Oasen. 328.
Obstbau, Hebung desselben. 489.
„ in Japan. 538.
„ in Pommern. 532.
„ in Ungarn. 74.
„ in Württemberg. 365.
Obstbaum-Ernährung. 58.
Obstbaumschule. 82.
Obstdörren, Kosten desselben. 9.
Obstkultur von Lepère. 532.
Obstorangerie. 84.
Obstsorten, grosse Zahl derselben. 195.
Oststatistik für Berlin. 330.
Obstweinbereitung. 441.
Obstzucht. 40- 83. 132. 175. 235. 282. 325. 374.
Odontoglossum Alexandrae. 207.
„ Cervantesi. 207.
„ Hystrix. 207.
„ luteopulchrum. 207.
„ Pescatori. 207.
„ Phalaenopsis. 207.
„ Roezli. 207.
„ „ alba. 207.
„ triumphans. 208.
Oliva, der Königliche Garten zu. 136.
Olivenöl, Versetzung desselben. 5.
Omora. 162.
Omorikafichte. 124. 149. 158.
Omorina. 162.
Oncidium sarcodes. 208.
Ophiopogon Jaburan fl. var. 439.
„ spicatus fol. var. 439.
Orchideen 271. 495.
Oreopanax dactilifera. 207.
Orduinstöcke. 197.
Origanum tricolore aureum. 401.
Orobanche Hederae. 292.
„ speciosa. 292.
Osdorf, Rieselfelder. 287.
Osmundaceen. 411.
Ost-Afrika, Pflanzen aus. 386. 465.
Ouvirandra fenestralis 468.
Oxalis tetraphylla 298.
Packetadressen. 55.
Pakan-Nüsse. 4.
Palin. 257.
Palmen. 271.
Palmenkulturen im von Decker'schen Garten. 496.
Pampara. 256.
Panax lasinatus. 207.
Pandanus. 467.
„ utilis. 419.
„ Veitchii. 351.
Papierstreifen mit Sinnsprüchen an Bäumen. 229.
Papp-Etiquetten. 52.
Papyrus. 55.
Passifloraceae. 465.
Passiflora trifasciata. 259.
Patalo. 256.
Paulownia imperialis. 224.
Pekan-Nüsse. 4.
Pelargonien. 401.
„ Dresdener 401.
„ grossblumige. 351.
Pelargonie, Happy Thought. 401.
„ Harry Hyower. 401.
„ Madame Baltet. 418.
„ Mr. Pollock. 401.
Pelargonium zonale. 292.
„ „ gefülltes 418.
Penicillium glaucum. 6.
Penstemon. 402.
Penstemon Clevelandi. 178.
Pepsinlösung, pflanzliche. 279.
Peronospora infestans. 301.
„ sparsa Berkeley. 301.
Personalien. 98. 195. 241. 289. 317. 336. 338. 352. 404. 407. 408. 459. 476.
Petasites albus. 256.
Peterhof, Kaiserl. Garten zu. 149.
Petunien. 178.
Pfirsichbaum. 295.
Pfirsichcultur in Costa Rica. 103.
Pflanzen aus Afrika. 465.
„ Bewässerung derselben. 62.
„ -Etiquetten. 51.
„ Temperatur derselben. 106. 165.
„ Verdunstung derselben. 55.
Pflanzenbau in Japan. 537.
Pflanzenwachsthum. 294.

Pflaumentaschenpilz. 210. 521.
Phalangium lineare. 206.
Phaseolus multiflorus. 181.
Phellodendron 326.
Philodendron gloriosum. 206.
Phlox. 402.
„ decussata fol. var. 258.
„ Drummondi. 179.
„ „ grandiflora Hook. 179. 402.
„ „ grandiflora oculata. 179.
„ „ maxima stellata. 179.
„ „ Heinholdi. 179.
„ „ nana Feuerball. 179.
„ „ robusta perfecta. 179.
„ „ splendens. 179.
„ „ verbenaeflora. 179.
„ „ Wilhelm I. 179.
Phoenix dactylifera var. ammonensis. 197.
„ rupicola. 207.
Pholidophyllum zonatum. 206.
Phormium tenax fl. var. 419.
Photographien aus dem Orient, Nord-Afrika etc., Vorzeigen derselben. 55.
Phragmidium mucronatum. 300.
Phthirusa pyrifolia H. B. Kth. 68.
Phyllanthus nivosus. 387.
„ roseo pictus. 388.
Phyllotaenium Lindeni. 258.
Physalis Alkekengi. 257.
Piassavabesen. 388.
Picea exselsa var. pygmaea. 270.
„ polita Carr. 221.
Pilea macrophylla Liebm. 103.
Pinus austriaca. 254.
„ densiflora S. et Z. 221.
„ Douglasii. 253. 332.
„ excelsa. 149.
„ Korayensis S. et Z. 221.
„ leucodermis Ant. 163.
„ Massoniana Lam. 221. 393.
„ Omorica Pancic. 124. 149. 158. 487.
„ orientalis. 149.
„ parviflora S. et Z. 221.
„ Pinaster. 393.
„ silvestris var. glauca. 269.
„ Strobus. 249. 252. 275.
„ yessonensis. 221.
Piper. 465.
Pirus Kaido Sieb. 531.
„ prunifolia Willd. 441.
„ Ringo. 531.
„ spectabilis Ait. 531.
Pittosporum Tobira. 327.
Planera aquatica. 327.
„ carpinifolia. 326.
Planera crenata. 326.
„ japonica. 222. 327.
„ Keaki. 222. 327
„ repens. 326.
Plathytheca gaboides. 290.
Platycerium Willinckii. 388.
Pleasure-ground. 81. 132. 174. 235. 282. 324. 373. 428. 475. 525.
Plectranthus fruticosus. 418.
Pleospora Hyacinthi Sor. 6.
Poa pratensis. 291.
Podocarpus macrophylla. 221.
„ Nageji. 221.
Poinsettia pulcherrima. 496.
Polygala Dalmaisiana. 209.
Polygala latifolia. 290.
Pompon-Rose. 87.
Populus euphratica. 344.
„ tremula. 256.
Porzellan-Etiquetten 51.
Potentilla hybrida Vesuv fl. pl. 402.
„ hybrida William Rollisson. 402.
Preisrichterprotocoll am Stiftungsfeste. 313.
Primula cortusoides amoena. 290.
„ veris Magenta King. 179.
Pritchardia aurea. 206.
„ filamentosa. 418.
„ filifera. 206. 386.
„ macrocarpa. 206.
Promenaden in Hamburg. 117.
Prunus Myrobalana. 456.
„ Lauro-Cerasus colchica. 264.
„ Padus. 264.
„ Susquehana. 327.
Pteris cretica. 355.
Pterocarya. 491.
„ caucasica. 123.
„ sorbifolia. 222.
Ptychosperma sp. 206.
Pulsometer. 101.
Punica granatum. 257.
Pyramiden-Ulme, buntblättrige. 418.
Pyrethrum. 402.
„ Parthenium L. fol. aureo-varieg. 402.
Quercus Cerris pendula. 265.
Quercus cuspidata. 222.
Quercus Dauvesii pendula. 265.
Rabinschen. 186.
Radies, ovale rosenrothe. 186.
„ runde rosenrothe. 186.
Raja Canes. 197.
Ranunculus acer. 291.
Reidia glaucescens. 350.
Reine des Pays-Bas (Cerasus) 265.
Reinette du Piemont. 243.
Reisbesen. 388.
Reisebriefe. 514. 517. 536.
Reiskultur in Japan. 537.

Reseda Diamant. 179.
„ odorata ameliorata rubiginosa Victoria. 179.
„ Parsons white. 179.
Retinospora plumosa var. aurea. 269.
Rettig, Dresdener allerfrühester Mai. 186.
Rhabarber als Gemüse. 297.
Rhabarbarin. 298.
Rhamnus carpinifolia. 326.
Rhizobius pini. 249.
Rhodante Manglesii fl. pl. Fürst Bismark. 179.
Rhododendron Duc Adolphe de Nassau. 261.
Rhododendron atropurpureum. 261.
„ dahuricum. 151.
„ Etendard de Flandre. 261.
„ formosum. 261.
„ Gloire de Bellevue. 261.
„ hirsutum. 418.
„ John Waterer. 261.
„ Mad. Verschaffelt. 261.
„ Madame Wagener. 261.
„ Neige cerise. 261.
„ Othello. 261.
„ Pardolotum. 261.
„ Prinz Camille de Rohan. 261.
„ Roi Leopold purpureum maculatum. 261.
Rhopala Younghii. 207.
„ semialata. 224.
„ succedanea. 224.
Rhus sylvestris 224.
„ toxicodendron. 224.
„ trichocarpa. 224.
„ vernicifera. 224.
Rhynchospermum jasminoides. 351.
Ribes Grossularia. 282.
„ Uva crispa L. 282.
Ricinus altissimus 179.
„ Belot Defougères. 180.
„ borboniensis arboreus. 180.
„ Duchess of Edinburgh. 179.
„ Gibsoni. 179.
„ jamaicensis. 180.
„ rubricaulis. 180.
Rieselfelder bei Osdorf. 287. 420.
Rieselwasser. 244.
Ringelkrankheit der Hyacinthen. 6.
Robinia Pseud-Acacia L. 267.
„ viscosa Vent. 266.
Romneya Coulteri. 180.
Rosa Apolline Verdier. 85.
„ Aimé Vibert. 86.
„ Augusta Mie. 86.
„ belgica. 88.
„ Banksiae. 89.
„ Belle Marseillaise. 85. 434.
„ Bengalensis. 85.
Rosa bicolor Jacq. 440.
„ bifera. 88.
„ Bourbon. 86.
„ Brennus. 87.
„ burgundica. 88.
„ canina. 440.
„ carmoisi superieur. 85.
„ Catharina Guillot. 86.
„ Céline Forestier. 86.
„ centifolia. 87. 440.
„ „ major. 87.
„ „ minor. 87.
„ „ unique blanche. 87.
„ „ coupe de Hébé. 87.
„ chromatella. 86.
„ damascena. 88.
„ de Dijon. 87.
„ Duc de Caze. 86.
„ Eglanteria. 396. 440.
„ la France. 87.
„ Général Jacqueminot. 86.
„ Gloire de Dijon. 86.
„ Hermosa. 85.
„ hybrida. 87.
„ Jean Rosenkranz. 86.
„ John Hopper. 86.
„ Jules Margottin. 86.
„ humilis meldensis. 87.
„ Lamarque. 86.
„ Louise Odier. 86.
„ Madame Plantier. 87.
„ Mademoiselle Blanche Lafitte. 86.
„ Malton. 87.
„ Mistriss Bosanquet. 86.
„ multiflora. 486.
„ multiflora „de la Grifferaie“. 440.
„ Noisette. 85.
„ Noisettiana purpurea. 435.
„ omnium calendarum. 88.
„ Paul Néron. 87.
„ Persian yellow. 87. 440.
„ Pierre Notting. 87.
„ Pomponia. 87.
„ Président Willermotz. 87.
„ Prince Camille de Rohan. 87.
„ Prince Napoleon. 86.
„ provincialis. 88.
„ la reine. 87.
„ remontante. 86.
„ semperflorens. 85. 89.
„ semperflorens centifolia. 85.
„ semperflorens Duche. 85.
„ Senator Vaisse. 87.
„ Sidonie. 87.
„ Solfatare. 86.
„ Souvenir de la Malmaison. 86.
„ Souvenir de la Reine d'Angleterre. 87.
„ Triomphe de l'Exposition. 87.
„ Victor Verdier. 87.

Rosen 272. 404.
„ wurzelechte und mehrmals blühende. 85.
Rosengarten in Fayum. 328.
Rosenkrankheit. 300.
Rosenpilz, ein. 300.
Rosanowia conspicua. 386.
Rothtanne, eine eigenthümliche. 483.
Rotz der Hyacinthen. 6.
Rost, gelb-rother. 300.
Ruckschie. 413.
Rübsamen als Bezeichnung für Rübsen 437.
Rübsen. 437.
Rüstern, Vortrag des Dr. C. Bolle über. 99.
Rumex acetosa. 291.
„ spec. 256.
Runkelrüben. 534.
„ Oberndorfer gelbe runde. 534.
„ Riesen-, olivenförmige rothe. 534.
„ Salatrübe von Bassano. 534.
„ „ Eclipse. 534.
„ „ Kronprinz. 534.
„ „ Othello. 534.
„ Vilmorin's Zuckerrübe. 534.
Russische Wurzeln. 197.
Sagina Linnaei. 290.
Salat, amerikanischer Pflück-. 186.
„ festköpfiger gelber. 186.
„ The Hansons Lettuce. 186.
„ Laitue de Bossin. 186.
„ neuer goldgelber Steinkopf-. 186.
Salatrübe von Chelsea. 181.
Salisburya adiantifolia Sm. 222.
Salix acutifolia Willd. 484.
„ atrovirens pendula. 265.
„ babylonica. 246. 344.
„ bataviae. 487.
„ californica. 487.
„ caprea. 487.
„ caspica. 484.
„ cinerea als Bindeweide. 41.
„ incana Schrk. 487.
„ lanata Wahlbg. 487.
„ nigra pendula 487.
„ purpurea. 487.
„ repens. 487.
„ rosmarinifolia L. 487.
„ sericea. 487.
„ vitellina als Bindeweide 41.
Sambucus Ebulus. 256.
„ niger. 256.
Samen, Anziehen desselben. 457.
Sanchezia nobilis. 417.
Sanseviera. 465.
„ Ehrenbergi. 465.
Sanvitalia procumbens compacta plenissima. 180.
Sarracenien. 388.
Saubohne. 458.
Saxifraga granulata fl. pl. 290.
„ oppositifolia. 290.
Schälwald (Eichen-). 390.
Schalk. 257.
Scharffenberg, Erhaltung der Baumpflanzungen auf. 392.
Schimmelpilz. 6.
Schinschira. 256.
Schizophragma hydrangeoides. 219.
Schlinger, weisser. 219.
Schlingpflanzen. 218.
Schlossgehege. 81. 132. 174. 235. 282. 324. 373. 428. 475. 525.
Schote. 210.
Schubertia disticha. 246.
Schütteln der Obstbäume zur Befruchtung der Blüthen. 133.
Schwammspinner. 388. 535.
Schwerkraft, Wirkung derselben auf horizontal liegende Sprosse. 488.
Seifwasser als Vertilgungsmittel der Blattläuse. 249.
Ses möl, Versetzung von Olivenöl mit. 5.
Sesamum orientale, Oel daraus. 101.
Shepherdia argentea. 531.
Shiro-sta. 219.
Silberlinde, süd-europäische. 435.
Sinapis glauca Roxb. 198.
Sitzungen, Abhaltung derselben. 198.
Sophora japonica pendula. 265.
Sorbus americana. 327.
„ domestica. 328.
Spalierobst. 532.
Spargel. 420.
Spargel-Kultur. 150.
Spartium album 343.
Spaten aus Gussstahl. 4.
Spazierstöcke. 197.
Spiegel zum Abhalten der Vögel von Pflanzen. 53.
Spinat, monströser von Viroflay. 186.
Spiraea callosa. 5.
„ „ alba. 434.
„ „ rosea. 5.
„ „ superba. 434.
„ hydrangaefolia. 5. 434.
„ paniculata grandiflora. 5.
„ splendens Baum. 5.
Stachelbeeren. 188. 280.
„ Alicant. 188.
„ Aroon, Lovarts. 188.
„ Balloon. 188.
„ Buerdsill's Seedling. 188.
„ Everlasting. 188.
„ Glenton Beauty. 188.
„ Glory, Radcliff, Allens. 188.

Staehelbeeren. Green, yellow Seedling. 188.
„ Jolly Farmer, Chapmanns 188.
„ Jolly Miner, Greenhalghs 188.
„ Leader, Piggot's. 188.
„ Lion, Wards. 188.
„ Monstreuse. 188.
„ Plain long green. 188.
„ Plum. 188.
„ Prince s Royal, Brathertons. 188.
„ Queen Mary. Morris. 188.
„ Roaring Lion, Farrows 188.
„ Sämling von Maurer. 188.
„ Sämling von Pausner. 188.
„ Sampson, Cromptons. 188.
„ Shanon, Hopleys. 188.
„ Smiling Beauty, Beaumonts. 188.
„ Teazer, Prophets. 188.
„ Victory, Rawlinsons. 188.
Staehelbeerfeind, ein neuer. 280.
Stangen-Bohnen. 181.
Stapelia. 466.
Statice angustifolia Boiss. 403.
„ incana Bess. non L. 403.
„ tatarica L. 403.
Stauden-Bohnen. 181.
Steinobst. 9.
Stiftungsfest. Ausstellung an demselben. 149.
„ der Gesellschaft der Gartenfreunde. 383.
Stockeia cyanea l'Hérit. 403.
Struthanthus orbicularis H. B. Kth. 68.
Succulenten zu transportablen Teppichbeeten. 419.
Tabak. 512.
„ in Costa-Rica. 102.
Tafeltrauben aus Ungarn. 78.
Talgbaum. 224.
Taphrina Pruni Tul. 210.
Tasche. 210. 521.
Taschenbildung bei Pflaumen. 210. 521.
Taxodium distichum. 246.
„ distichum patens sempervirens. 515.
„ mexicanum Carr. 255.
„ mucronatum Ten. 255.
„ pendulum Forbes. 255
„ sempervirens. 250.
„ sinense Sweet. 255.
Taxus baccata. 488.
Technische Ausschüsse, Wahl derselben. 299.
Temperatur-Verschiedenheiten. 106. 165.
Temperatur der Pflanzen. 106.
Teppichbeete, transportable, aus Succulenten. 419.
Ternströmiaceen mit abfallendem Laube. 218.
Terrarien. 148.
Thon-Etiquetten. 51.
Thuja elegantissima. 269.
„ Fortunei. 269.
„ Lobbii. 293.
„ occidentalis. 252.
„ orientalis. 251. 328.
„ „ aurea. 269.
„ Warreana. 293.
Thujopsis borealis. 293.
„ dolobrata. 220.
Tilia alba Ait. 435.
„ argentea DC. 435.
„ „ pendula. 265.
„ dasystyla Loud. 436.
„ euchlora C. Koch. 436.
„ grandiflora Ehrh. 435.
„ intermedia. 149.
„ parvifolia Ehrh. 435.
„ platyphyllos Scop. 435.
„ tomentosa Mnch. 435.
„ ulmifolia Scop. 435.
Tillandsia argentea. 207.
„ fenestralis. 206.
„ musaica. 207.
„ sanguinolenta. 350.
„ tesselata. 207. 350.
„ Zahni, 207.
Todea pellucida. 206.
Tomaten. 66.
Torenia asiatica. 438.
„ edentula. 438.
Torf als Substrat für Farnkräuter. 409.
Tradescantia virginia. 403.
Tragopogon spec. 256.
Treiben von Camellien und Azaleen. 151.
Treibhäuser. 366.
Tremandra verticillata. 290.
Tripleurospermum inodorum fl. pl. 177.
Tropaeolum-Kulturen im v. Deeker'schen Garten. 495.
Tschenar. 256.
Tschintschari. 257.
Tsuga canadensis. 253.
„ Mertensiani. 251.
Tulpen. 262.
„ gefüllt blühende. 262.
„ Begiessen derselben. 394.
„ Treiben derselben. 394.
Tulpe Duc de Berlin. 394.
„ Duc de Neukirch. 394.
Tupelobaum. 230.
Turin, botanischer Garten. 517.
Tussilago Farfara L. fol. var. 403.
Ulmus americana. 99.
„ Dampieri. 419.

Ulmus Dampieri var. Wredei Jühlke. 418.
„ effusa. 99.
„ exoniensis. 419.
„ microphylla pendula. 265.
„ montana With. 99. 418.
„ scabra Mill. 327. 418.
Unabi. 257.
Uncaria spec. 483.
Ungarische Gartenbauverhältnisse. 72.
Urtica dioica. 257.
„ urens. 257.
Urushi-Kabure. 226.
Ustilago Maydis. 442.
Vanda suavis. 208.
Vegetation in Japan. 387. 517.
Veitchia Canterburyana. 206.
Verbascum phoeniceum. 257.
Verbena hybrida auriculaeflora. 180. 403.
„ officinalis. 257.
Veredeln der Obstbäume. 84.
Verdunstung der Pflanzen. 55.
Vermehrungshaus. 80. 524.
Vermischtes. 43.
Versammlungen. 2. 50. 98. 147. 194. 242. 289. 385. 433. 476. 481.
Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter. 379.
Versuchsgarten, Anbauversuche. 176.
„ Jahresbericht pro. 1876. 139.
„ Kulturen desselben. 485.
„ 47. 93. 100. 144. 240. 288. 311. 335. 384. 397. 432. 479.
Versuchsstationen, gärtnerische. 502.
„ in Ungarn. 73.
Vicia faba. 292. 458.
Victoria-Beete. 181.
Viola cornuta. 403.
„ palmata. 290.
Vögel, Abhalten derselben von Pflanzen durch Spiegel. 53.
Volksheilmittel in Transkaukasien. 256.
Vorstands-Neuwahl. 338.
Wachsthum der Pflanzen. 294.
Wälderverwüstung in Ohio. 531.
Wärme, in Bezug auf die Pflanze. 366.
Wahl der technischen Ausschüsse. 299.
Wandergärtner. 533.
Wandtafeln zum Anschauungs-Unterricht über Zucht und Pflege der Obstbäume. 4.
Warmhäuser. 79. 173. 366. 371. 523.
Washingtonholz. 197.
Wasser als Nahrung d. Pflanzen. 366. 414.
Wassergas-Atmosphäre. 415.
Wassermelonen. 511.
Wasserpflanze von Madagaskar. 468.
Weidenrost. 483.
Wein. Précoce Malingré. 533.
Weinschimmelpilz. 210.
Weinstock, Verkürzen der Fruchtreben. 374.
Weintrauben, getriebene. 243.
„ aus Ungarn. 78.
Weiss-Ahorn. 327.
Weissblech-Etiquetten. 52.
Weisskohl. 183.
„ Bankholms allerneuester. 183.
„ Merveilleux de Meaux. 183.
Wellingtonia gigantea. 33. 136. 251.
Weymouthskiefer. 275. 476.
White pine. 277.
Wickströmia canescens. 228.
Wilhelm'sche Baumsäge. 237.
Winke für die Gartenarbeiten. 37. 79. 130. 171. 235. 282. 322. 370. 425. 474. 522.
Winter 1875/76, Wirkungen desselb. 327.
Wirsingkohl, grosser, Suttons Thom Thumb. 184.
Wistaria sinensis. 228.
Wollspinne. 483.
Württemberg, Obstbau. 365.
Wurzeln, Eindringen derselben in den Boden. 294.
Xanthoxylum piperitum. 224.
Yamswurzel. 412.
Yellow pine. 277.
Yucca aloefolia. 327.
„ filamentosa. 403.
„ filifera. 259.
„ quadricolor. 259.
„ de Smetiana. 259.
Yukimochiso. 536.
Zamia Lindeni. 207. 350.
„ obliqua. 386.
Zamioculcas Boweni (Loddigesi?). 465.
Zea Mais vulgata Krcke. 11.
Zicria Smithii. 209.
Zierpflanzen. 176.
Zingiber. 467.
Zink-Etiquetten. 51.
„ Dinte zum Beschreiben derselben. 54.
Zinnia Darwini major. 180.
„ „ nana compacta. 180.
„ „ pyramidalis. 181.
„ elegans. 181.
„ Haageana. 181.
Zirchweni. 256.
Zizyphus vulgaris. 257.
Zodscha. 257.
Zuckerrohr in Costa-Rica. 102.
Zwergbäume in Japan. 229.
Zwerg-Coniferen. 269.

Verzeichniss der Tafeln und Abbildungen.

Tafel I. Iris iberica Hoffm. zu Seite 36.
„ II. Die alte Weymouthskiefer, Pinus Strobus L., im Königl. botanischen Garten zu Berlin, zu Seite 275.
„ III. Der Kolorado-Kartoffelkäfer, Chrysomela decemlineata Say, zu Seite 375.
„ IV. Gymnogramme Heyderi Lauche, zu Seite 421.
„ V. Agave filifera Salm-Dyck, zu Seite 539.
Holzschnitte: Der Miesmuschel-Schildträger (2 Abbildungen), Seite 71.
Die Promenaden Hamburgs (5 Abbildungen), Seite 117.
Der Bau des Champignons (3 Abbildungen), Seite 213.

Inhalt: 604. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Dr. Ahlburg, Reiseberichte aus Japan. (Schluss.) — Prof. Dr. Julius Münter, Ueber eine im botanischen Garten zu Greifswald zur Blüthe gelangte Agave filifera Salm-Dyck. (Mit Abbildung auf Tafel V.) Nebst Nachschrift von Prof. K. Koch. — Inhalts- und Sachregister des Jahrgangs 1877.

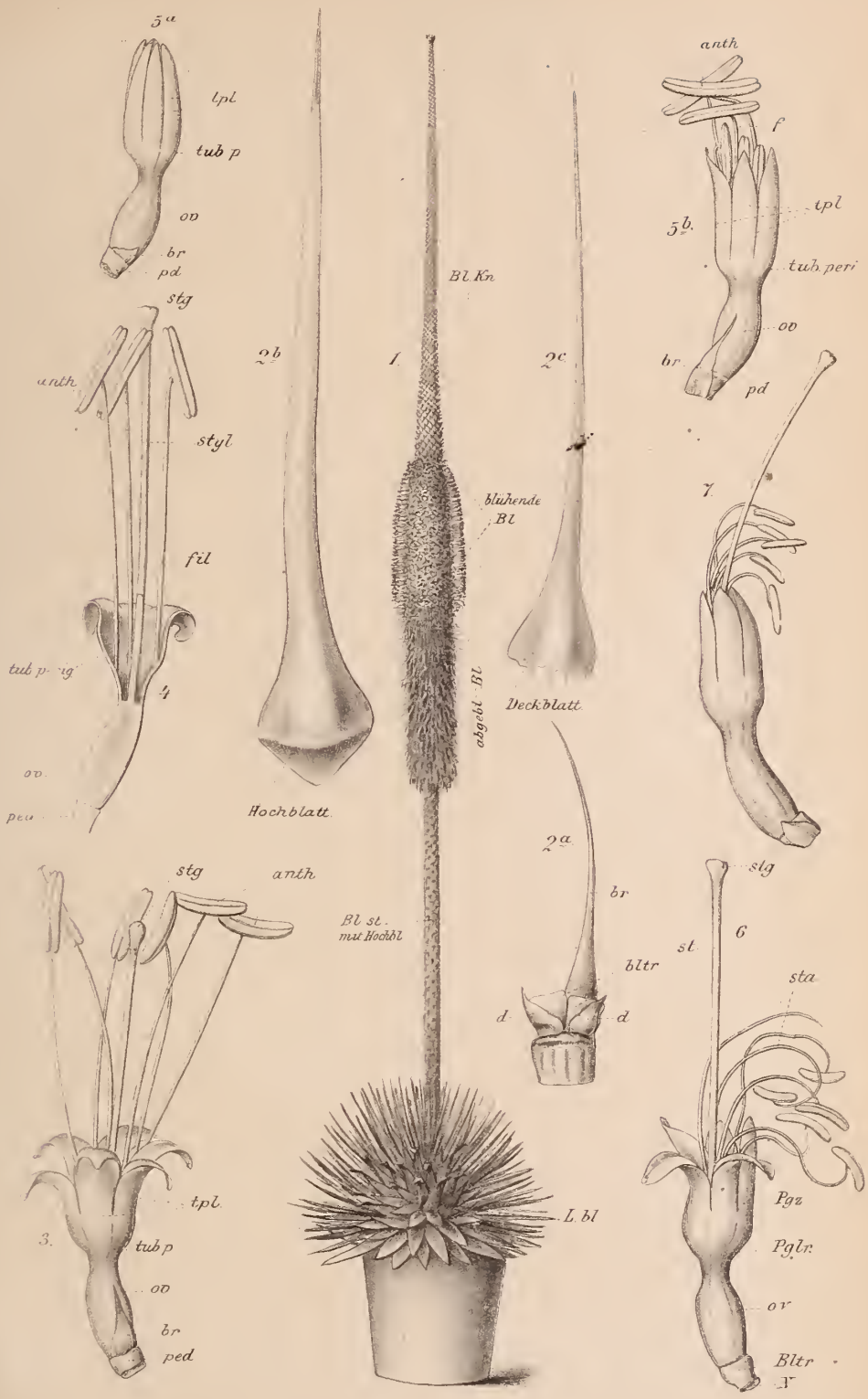
Tages-Ordnung für die Sitzung am 19. December.

1. **Antrag auf Auflösung des Versuchsgartens.**
2. Genehmigung des Etats für 1878.
3. Vortrag des Herrn Dr. C. Bolle.
4. Ist die Birke als schattengebender Alleebaum zu erachten oder nicht?
5. Wird die Birke, sobald rechts und links die nothwendigen chaussirten Wege angelegt sind, ebenso fröhlich wachsen, als in dem ihr wohligen Sandboden?
6. Verschiedenes.

Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten.

Ein im In- und Auslande ausgebildeter tüchtiger Obergärtner, in allen Zweigen der Gärtnerei wohl erfahren, der selbstständig eine Baumschule leitete, sucht eine seinen Fähigkeiten angemessene Stellung. Näheres in der Expedition dieses Blattes.

N.Y. ACADEMY LIBRARY, OF SCIENCES.



Agave filifera Sim.

Made in Italy

02-11 STD

8 032919 990020

www.colibrisystem.com